

Міжнародна наукова конференція
”Диференціально-функціональні рівняння та їх застосування”

Конференція, присвячена 80-річчю з дня народження професора Василя Івановича Фодчука, відбулась 28-30 вересня 2016 року на факультеті математики та інформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. У рамках конференції пройшов симпозиум, присвячений 70-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 80-річчю з дня народження професора М.П. Ленюка (1936–2013).

Для участі в конференції зареєструвалось 168 науковців із семи країн: Білорусі, Італії, Молдови, Польщі, США, Угорщини, Чехії. Подано й опубліковано у матеріалах конференції 111 тез доповідей. У конференції взяв участь також представник Казахстану.

Під час проведення конференції працювали 3 секції: звичайні диференціальні та диференціально-функціональні рівняння, диференціальні рівняння з частинними похідними, математичне моделювання в прикладних задачах.

За три дні роботи конференції виголошено 12 пленарних доповідей:

1. Agrachev Andrei (Italy). Optimal Control and a Generalized Hamiltonian System.

2. Бігун Ярослав (Україна). Життєвий і науковий шлях професора В.І. Фодчука.

3. Івасишен Степан (Україна). Професор С.Д. Ейдельман як засновник наукової школи та один з фундаторів кафедри диференціальних рівнянь у Чернівецькому університеті.

4. Конет Іван (Україна). Основні напрями наукової діяльності професора М.П. Ленюка.

5. Матійчук Михайло (Україна). Про зв'язок між фундаментальними розв'язками параболічних рівнянь та рівнянь з дро-

бовими похідними.

6. Петрик Михайло, Шинкарик Микола, Петрик Оксана, Мудрик Іван (Україна). Обернені коефіцієнтні задачі компетитивної дифузії в середовищах частинок напористої структури з використанням високоефективних градієнтних методів.

7. Пташник Богдан (Україна). Основоположник Української математичної культури в Галичині.

8. Пукальський Іван (Україна). Кафедрі диференціальних рівнянь - 70 років: історія і сьогодення.

9. Ronto Andras (Czech Republic), Ronto Micos (Hungary), Varha Jana (Ukraine)/ Investigation of nonlinear boundary value problems by parametrization at multiple nodes.

10. Слюсарчук Василь (Україна). Теорія Фаваро-Амеріо для функціонально-диференціальних рівнянь без H -класів.

11. Станжицький Олександр (Україна). В'язки розв'язки рівнянь на часових шкалах.

12. Черевко Ігор (Україна). Метод інтегральних многовидів в теорії сингулярно збурених диференціально-функціональних рівнянь.

Ця конференція продовжила започатковані у Чернівецькому університеті три Всесоюзні міжвузівські конференції із теорії та застосувань диференціальних рівнянь з аргументом, що відхиляється, у 1965, 1968 і 1972 роках та Всеукраїнської конференції ”Диференціально-функціональні рівняння та їх застосування” у 1996 році.

Професор Василь Іванович Фодчук заклав наукову школу з теорії диференціально-функціональних рівнянь у Чернівецькому університеті. Він народився 30 січня 1936 року у селі Тулова Снятинського району на Івано-Франківщині

у селянській родині. У 1947–1951 роках навчався в Устянській семирічній школі, а у 1951–1953 роках – у Прутівській середній школі.



Професор Василь Іванович Фодчук

(30.01.1936 – 09.05.1992)

У 1953 році Василь Фодчук вступив на фізико-математичний факультет Чернівецького державного університету (ЧДУ), спеціалізувався на кафедрі диференціальних рівнянь. Після закінчення університету у 1958 році працював учителем у селі Веренчанка Заставнівського району Чернівецької області. У 1959–1962 роках навчався в аспірантурі Інституту математики АН УРСР під керівництвом професора Ю.О. Митропольського.

На засіданні Об'єднаної вченої ради Інститутів математики, кібернетики і Головної астрономічної обсерваторії АН УРСР 12 січня 1963 р. він захистив кандидатську дисертацію "Некоторые вопросы теории дифференциальных уравнений с запаздыванием", в якій розвинув асимптотичний метод Крилова-Боголюбова, обґрунтував метод усереднення Боголюбова й узагальнив

метод інтегральних многовидів для деяких квазілінійних рівнянь із запізненням.

З 1962 до 1967 року В.І. Фодчук працював в Інституті математики на посаді наукового співробітника, а з 1967 по 1972 рік – старшим науковим співробітником.

У травні 1972 року В.І. Фодчук захистив докторську дисертацію "Асимптотические методы нелинейной механики в теории дифференциально-разностных уравнений" за спеціальністю 01-003 – диференціальні і інтегральні рівняння, науковий консультант – академік Ю.О. Митропольський, офіційні опоненти – професори С.М. Шіманов, Ю.О. Рябов і К.Г. Валєєв.

У 1972 році Василь Іванович запрошений працювати у ЧДУ і обраний на посаду завідувача кафедри прикладної математики і механіки. У травні 1976 року йому присвоєно вчене звання професора по цій кафедрі.

Під керівництвом професора В.І. Фодчука виконали кандидатські дисертації В. А. Домбровський (1972 р.), А. Холматов (1975 р.), М. С. Бортей (1980 р.), Я. Й. Бігун (1981 р.), І. М. Черевко (1983 р.), І. І. Клевчук (1986 р.), М. М. Попов (1987 р., співкерівник А.М. Плічко), І. В. Якімов (1989 р.).

Наукові результати В. І. Фодчука відображені в 133 публікаціях і в колективній монографії "Регулярно і сингулярно збурені диференціально-функціональні рівняння" (1996 р.). Його наукові здобутки стосувалися широкого кола питань теорії диференціально-функціональних рівнянь. Ним уперше дано обґрунтування методу усереднення для диференціальних рівнянь нейтрального типу, розвинено метод усереднення й асимптотичні методи Крилова-Боголюбова-Митропольського для сингулярно збурених диференціальних рівнянь запізнюючого та нейтрального типів, досліджено метод інтегральних многовидів для нелінійних диференціальних рівнянь із запізненням, вивчено схеми побудови періодичних та обмежених розв'язків рівнянь із запізненням і диференціальних рівнянь з частинними похідними.

В.І. Фодчук вдало поєднував наукову та навчально-виховну роботу. За резуль-

татами наукових досліджень він підготував і вів навчальні курси "Додаткові глави фізико-математичних дисциплін", "Асимптотичні методи в нелінійній механіці", викладав курси з вищої математики на загальноотехнічному факультеті ЧДУ.

Професор В.І. Фодчук надавав значної уваги застосуванню математичних методів у прикладних дослідженнях. Він керував виконанням трьох госпдоговірних тем: оптимізація і програмна реалізація алгоритмів оцінювання в навігаційних системах, розвиток методів інтерполяції рівномірних сіток із застосуванням до задач навігації і математичної фізики, розробка спеціальних аналогових засобів шумопогашення в каналі зчитування. Розробив і був науковим керівником кафедральних науково-дослідних тем, зокрема Республіканською науково-дослідною роботою "Асимптотичні і числово-аналітичні методи дослідження нелінійних диференціальних і диференціально-функціональних рівнянь".

В.І. Фодчук відійшов у вічність 9 травня 1992 року. Похований на центральному кладовищі м. Чернівці.

Кафедра диференціальних рівнянь створена у ЧДУ 12 жовтня 1946 року згідно з наказом Міністерства освіти СРСР. Першим її завідувачем був Микола Іванович Сімонов, завідував кафедрою у 1946-1953 і 1956-1958 роках. Докторську дисертацію "Прикладные методы анализа у Эйлера" захистив у 1956 році.

У 1954-1956 і 1958-1960 роках обов'язки завідувача кафедри диференціальних рівнянь виконував кандидат фізико-математичних наук, доцент Василь Павлович Рубаник.

Самуїл Давидович Ейдельман, який закінчив ЧДУ у 1948 році, завідував кафедрою у 1960-1963 роках. У 1959 році він захистив докторську дисертацію "Исследование по теории параболических систем".

Його науковими інтересами було дослідження коректної розв'язності та властивостей розв'язків задачі Коші і крайових задач для параболічних за І.Г. Петровським систем диференціальних рівнянь. Результа-

ти досліджень С.Д. Ейдельмана у ЧДУ викладені в монографії "Параболические системы" (1964 р.) та в інших працях. Він підготував 4 доктори і 17 кандидатів фізико-математичних наук, які є випускниками ЧДУ.

У 1963 - 1969 роках кафедрою завідував Степан Дмитрович Івасишен, учень С.Д. Ейдельмана, випускник кафедри диференціальних рівнянь ЧДУ 1959 р. У 1981 р. він захистив докторську дисертацію "Матрицы Грина параболических граничных задач".

З 1988 по 2003 роки професор С.Д. Івасишен завідував кафедрою математичного моделювання ЧДУ. У 1992 році його обрано академіком Академії наук вищої школи України, одним із засновником якої він був.

С.Д. Івасишен автор понад 200 публікацій, серед яких 3 монографії, 8 статей монографічного характеру та 10 навчальних посібників. Під його керівництвом захищено одну докторську і тринадцять кандидатських дисертацій.

Завідувачем кафедрою у 1969 - 2006 роках був її випускник 1960 року Михайло Іванович Матійчук. Під керівництвом С.Д. Ейдельмана у 1961 - 1963 роках він навчався в аспірантурі. Вчене звання доцента йому присуджено в 1966, а професора – у 1982 році. У 1980 році М.І. Матійчук захистив докторську дисертацію "Исследование классических решений линейных параболических и некоторых эллиптических граничных задач".

Тематикою його наукових досліджень є: задача Коші й крайові задачі для рівнянь і систем параболічного і еліптичного типу в нормованих просторах Діні, задачі з подвійними виродженнями і квазілінійні крайові задачі, задачі з рухомими межами без початкових даних та задачі з імпульсною дією, нелокальними і інтегральними умовами, для інтегро-диференціальних рівнянь та рівнянь з фрактальними похідними.

Автор понад 200 наукових і навчально-методичних праць, серед яких 3 монографії: "Параболічні сингулярні крайові задачі" (1999), "Параболічні та еліптичні крайові задачі з особливостями" (2003), "Параболічні

та еліптичні задачі у просторах Діні” (2010).

Під керівництвом професора М.І. Матійчука здобули наукові ступені І.Д. Пукальський, І.І. Веренич, В.М. Лучко, М.І. Конаровська, А.О. Данилюк.

З січня 2007 року кафедру диференціальних рівнянь очолює Іван Дмитрович Пукальський, випускник кафедри диференціальних рівнянь. Після закінчення ЧДУ з 1973 р. працював на посаді асистента кафедри, з 1989 р. – доцент, а з 2008 р. – професор кафедри диференціальних рівнянь.

У 2006 р. І.Д. Пукальський захистив докторську дисертацію "Крайові задачі для нерівномірно параболічних та еліптичних рівнянь з виродженнями та особливостями". Наукові праці присвячені побудові класів коректної розв'язності основних крайових задач для параболічних та еліптичних рівнянь з довільними степеневими особливостями та виродженнями у коефіцієнтах рівнянь і крайових умов.

Автор понад 160 наукових і науково-методичних праць, з них 1 монографія (Крайові задачі для нерівномірно параболічних та еліптичних рівнянь з виродженнями і особливостями, 2008 р.).

Заслужений працівник народної освіти України, кандидат фізико-математичних наук Володимир Васильович Крехівський працював на кафедрі диференціальних рівнянь з 1957 р. на посаді асистента, а з 1969 до 2005 року – доцент кафедри. З вересня 1968 р. по січень 1995 р. був деканом математичного факультету ЧДУ.

З 1975 року, після закінчення ЧДУ, на кафедрі диференціальних рівнянь працює Роман Іванович Петришин, доцент з 1986 року, професор – з 1995 року. В 1995 році захистив докторську дисертацію на тему "Дослідження коливних систем з повільно змінними частотами за допомогою методу усереднення", науковий консультант – академік НАН України А.М. Самойленко. У коло його наукових інтересів входить розробка й обґрунтування асимптотичних методів Крилова-Боголюбова на випадок багаточастотних систем диференціальних рівнянь, яким властиве явище резонансу.

У 1996-2001 роках він завідував кафедрою прикладної математики і механіки, у 1999-2005 роках - декан математичного факультету, а з квітня 2005 року – перший проректор Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

Р.І. Петришину присуджено почесне звання заслужений працівник освіти України (2007 р.), він є лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки (2008 р.).

У співавторстві із А.М. Самойленком він опублікував три монографії: "Multifrequency Oscillations of Nonlinear Systems" (2004 р.), "Математичні аспекти теорії нелінійних коливань" (2004 р.), "Багаточастотні коливання нелінійних систем" (1998 р.). Підготував 3-ох кандидатів наук.

Також серед 24 випускників кафедри, які захистили докторські дисертації, добре відомі в Україні та за її межами праці Т.І. Зеленька (1956 рік випуску), В.І. Фодчука (1958 р.), Є.Ф. Царкова (1959 р.), В.К. Романка (1960 р.), Н.В. Житарашу (1962 р.), А.Ю. Лучки (1967 р.), М.С. Гончара (1969 р.). Випускниками кафедри захищено понад 70 кандидатських дисертацій.

Основні напрямки наукових досліджень на кафедрі диференціальних рівнянь:

- нерегулярні крайові задачі та задачі оптимізації для параболічних рівнянь та рівнянь математичної фізики;
- сингулярні параболічні крайові задачі, мішані задачі з некласичними умовами для рівнянь з частинними похідними та задачі для псевдодиференціальних рівнянь;
- дослідження розв'язків стохастичних параболічних крайових задач;
- гібридні інтегральні перетворення та їх застосування для розв'язування задач математичної фізики.

Сьогодні на кафедрі диференціальних рівнянь працюють 4 доктори і 8 кандидатів фізико-математичних наук. За час своєї діяльності кафедрою диференціальних рівнянь підготовлено понад 1200 фахівців (спеціалістів і магістрів), опубліковано понад 40 монографій і тематичних видань оглядового характеру та 28 - навчальних посібників.

З 1992 року на кафедрі видавався тема-

тичний збірник наукових праць "Інтегральні перетворення та їх застосування до крайових задач", а з 1996 року - "Крайові задачі для диференціальних рівнянь, головним редактором і засновником яких був доктор фізико-математичних наук, професор Ленюк Михайло Павлович (30.10.1936 - 23.03.2013).



**Професор Ленюк Михайло
Павлович**

(30.10.1936 – 23.03.2013)

Відомий математик і педагог, доктор фізико-математичних наук, академік АН ВШ України, професор Ленюк Михайло Павлович працював на кафедрі диференціальних рівнянь з 1963 по 2013 рік, професором з 1995 року. В 1993 році захистив докторську дисертацію "Інтегральні перетворення для задач математичної фізики неоднорідних структур".

Одноосібно і у співавторстві з учнями опублікував 34 монографії та 14 навчально-методичних посібників. Під його керівництвом аспірантами та здобувачами підготовлено і захищено 17 кандидатських дисертацій.

Його наукові інтереси були зосереджені на дослідженні актуальних проблем диференціальних рівнянь, розвитку теорії гібридних інтегральних перетворень та їх застосування до розв'язання крайових задач математичної фізики кусково-однорідних середовищ.

З 2002 року і до 22 березня 2013 року професор Ленюк М.П. очолював кафедру інформаційних систем Чернівецького факультету Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут", працюючи за сумісництвом професором кафедри диференціальних рівнянь Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.