



**СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ КОЛЯДА**

16 травня 2018 р. передчасно пішов з життя Сергій Федорович Коляда — видатний український математик, доктор фізико-математичних наук, завідувач відділу динамічних систем та фрактального аналізу Інституту математики НАН України.

Сергій Федорович народився 7 грудня 1957 р. в с. Коляди Шишацького р-ну на Полтавщині. У 1972 – 1975 рр. навчався в Республіканській фізико-математичній школі-інтернаті при Київському університеті ім. Т. Шевченка. Після закінчення школи вступив на механіко-математичний факультет Київського університету, який закінчив із відзнакою у 1980 р. В 1987 р. під керівництвом академіка О. М. Шарковського захистив кандидатську дисертацію на тему “Дискретні динамічні системи з від’ємною й нульовою похідною за Шварцем”. З того часу працював у Інституті математики НАН України, пройшовши трудовий шлях від молодшого наукового співробітника до завідувача відділу. В 2005 р. захистив докторську дисертацію на тему “Топологічна динаміка: мінімальність, ентропія та хаос”.

Наукові інтереси С. Ф. Коляди належали до теорії динамічних систем. Його оригінальні ідеї надали цій галузі нових відкриттів і перспектив. Він заклав основи нових напрямків та розв’язав ряд актуальних проблем у топологічній динаміці та маловимірних динамічних системах, теорії хаосу та ентропії, теорії мінімальних динамічних систем, динамічній топології. Разом зі своїми співавторами вчений увів у математику нові поняття та терміни: “Функціональна оболонка динамічної системи”, “Чутливі динамічні системи в сенсі Лі–Йорка”, “Динамічна топологія”, “Динамічна компактність”.

В його працях побудовано основи теорії трикутних неперервних відображень квадрата в себе. Описано топологічну структуру таких замкнених підмножин відрізка прямої, які є  $T$ -зв’язними для деякого неперервного відображення  $T$  відрізка прямої в себе.

Для неперервних відображень компактних гаусдорфових просторів встановлено існування тісного зв’язку між їхньою мінімальністю, зворотністю та відкритістю: мінімальне відображення є майже відкритим, а відкритим воно може бути лише тоді, коли воно є гомеоморфізмом; мінімальне відображення на компактному метричному просторі є майже взаємно однозначним відображенням; встановлено існування незворотних мінімальних відображень на торі.

Розв'язано відому давню проблему топологічної динаміки про існування проксимальних, але не асимптотичних пар точок (тобто пар Лі – Йорка) в системах із додатною ентропією на компактних метричних просторах: системи з додатною топологічною ентропією є хаотичними за Лі – Йорком. Уведено нову розширену концепцію хаотичності динамічних систем, яка поєднує в собі терміни чутливої залежності від початкових умов та хаосу типу Лі – Йорка, — чутливість Лі – Йорка. Проведено аналіз властивостей таких систем у порівнянні з іншими.

С. Ф. Коляда поширив означення топологічної ентропії на неавтономні динамічні системи, що задаються послідовністю неперервних відображень на компактному просторі. Провів детальне вивчення основних властивостей топологічної ентропії таких систем; установив комутативну властивість топологічної ентропії для динамічних систем.

Сергій Федорович був одним із піонерів нового напрямку: динамічної топології — галузі математики, що досліджує топологічні властивості просторів відображень, які можуть бути описані в динамічних термінах.

Роботи С. Ф. Коляди, більшість з яких опублікована в авторитетних міжнародних журналах, одержали високу оцінку фахівців з усього світу. З 2001 р. вчений співпрацював з Інститутом математики Товариства Макса Планка (Бонн, Німеччина), де був гостьовим професором, а також з математиками Словаччини, Польщі, Франції, Іспанії, США, Китаю, Ізраїлю, Нідерландів, Чилі. Був доповідачем на численних міжнародних наукових конференціях, брав безпосередню участь в організації багатьох із них. Зокрема, був одним із організаторів кількох спеціальних наукових семестрів, присвячених теорії динамічних систем та їхнім зв'язкам із іншими галузями математики в Математичному інституті Макса Планка.

С. Ф. Коляда читав лекції та робив наукові доповіді в університетах Австралії, Іспанії, Китаю, Німеччини, Словаччини, США, Франції, Чехії, Чилі. В 2013 р. став Фон Нойманським професором Мюнхенського технічного університету. У 2011 р. за видатні наукові досягнення йому в складі колективу авторів було присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки. Багато уваги вчений приділяв педагогічній роботі та популяризації математики. Він викладав у Республіканській фізико-математичній школі-інтернаті та на механіко-математичному факультеті Київського університету ім. Т. Шевченка. У 2006 р. за його ініціативою та активною участю поновило роботу Київське математичне товариство, президентом якого він залишався до 2014 р. Під його керівництвом Київське математичне товариство стало важливим центром популяризації новітніх досягнень у математиці та місцем активного спілкування українських учених. Також Сергій Федорович був співголовою конкурсу Наукового товариства ім. Шевченка в США та фундації Україна – США для молодих математиків в Україні.

Сергій Федорович Коляда назавжди залишиться в історії української математичної науки та пам'яті всіх, хто його знав, як визначний учений, педагог, прекрасна та чуйна людина. Науковому світу не вистачатиме його оригінальних ідей, глибокого розуміння сучасних тенденцій у математиці та вміння донести їх до колег, принциповості в усіх важливих справах.

*А. М. Самойленко, О. М. Шарковський, М. Місюрович, Л. Сноха,  
О. А. Бойчук, В. В. Заяц, А. Ф. Іванов, М. В. Працьовитий,  
О. Ю. Романенко, А. Г. Сівак, В. І. Ткаченко, С. І. Трофімчук*