



Євген Ярославович Чапля

14 листопада 2025 року на 78-му році життя раптово обірвалося життя відомого українського вченого в галузі математичного моделювання, механіки деформівного твердого тіла та термодинаміки нерівноважних процесів, заслуженого діяча науки і техніки України, доктора фізико-математичних наук, професора **Євгена Ярославовича Чаплі**.

Євген Ярославович Чапля народився 1 вересня 1948 року в м. Дрогобич Львівської області. Після закінчення у 1966 році із срібною медаллю середньої школи села Нагуєвичі упродовж 1966–1971 років навчався на фізичному факультеті Львівського державного університету імені Івана Франка. Пройшовши службу в армії, з 1973 року працював у Львівському філіалі математичної фізики Інституту математики АН УРСР (нині — Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України) на посадах старшого інженера (1973–1981 рр.), молодшого наукового співробітника (1981–1984 рр.), ученого секретаря Інституту прикладних проблем механіки і математики АН УРСР (1984–1986 рр.), заступника директора Спеціального конструкторсько-технологічного бюро Інституту прикладних проблем механіки і математики АН України (1986–1988 рр.) та завідувача лабораторії математичного моделювання нерівноважних процесів Інституту ППММ АН України (1988–1992 рр.). У 1992 році за ініціативою академіка Я. С. Підстригача він заснував Центр математичного моделювання ППММ НАН України, незмінним директором якого був до 2011 року.

Із перших днів роботи у Львівському філіалі математичної фізики Інституту математики АН УРСР наукові дослідження Євгена Ярославовича були спрямовані на розвиток модельних уявлень і термодинамічний опис механотермодифузійних процесів у багатокомпонентних електропровідних системах з урахуванням різних станів домішкових частинок у межах фізично малого елементарного тіла. Ним отримано системи рівнянь для опису взаємозв'язаних механічних, теплових, електромагнітних і гетеро дифузійних процесів в електропровідних не феромагнітних твердих тілах. На цій основі проведено комплекс кількісних досліджень механо-термо-електродифузійних явищ у тілах простої геометрії. У 1982 році він захистив кандидатську дисертацію **«Визначення напружено-деформованого стану пружних електропровідних тіл з урахуванням гетеродифузії домішкових частинок»**.

Починаючи з середини 80-х років Євген Ярославович активно працював над вирішенням актуальних прикладних проблем математичного моделювання процесів енерго-масоперенесення в приповерхневих шарах Землі й об'єктах природного середовища та над методами інтерпретації результатів дистанційного зондування земної поверхні і наземних вимірювань. Розроблені математичні моделі та методи оптимізаційного відтворення теплофізичних параметрів земної поверхні були застосовані під час обробки даних її дистанційного зондування з космосу для вирішення природоресурсних, народногосподарських та екологічних завдань.

Водночас Євген Ярославович успішно застосовував розроблені ним у теорії твердих розчинів підходи до опису міграції домішкових речовин у ґрунтах та інших об'єктах природного середовища. Створені ним разом з учнями математичні моделі та прикладні програми розрахунку міграції забруднень у геологічних структурах із суттєво неоднорідними відкладами дозволили розв'язати прогностичні задачі поширення в ґрунтах радіонуклідів і біологічно активних домішок за поверхневого та глибинного забруднення. Результати дослідження процесу гетеро дифузійного масоперенесення та визначення кількості вимитої радіоактивної речовини з паливовмісних утворень, що виникли внаслідок аварії на ЧАЕС, успішно використано на об'єкті МНТЦ «Укриття» ЧАЕС.

У 90-х роках Центр математичного моделювання активно розробляв теоретичні основи й математичне забезпечення функціонування газотранспортних мереж України. На виконання цих робіт Євген Ярославович разом з Ярославом П'янилом розробив адаптивні аналітико-числові моделі масоперенесення в газопроводах і природних пористих середовищах, які відповідали практичним проблемам оптимізації процесу транспортування газу згідно з критеріями раціонального споживання.

У 1996 році Євген Ярославович підсумував свої дослідження з теорії твердих розчинів успішним захистом докторської дисертації **«Континуально-термодинамічні основи механіки твердих розчинів з урахуванням локальних змін стану компонент»**. У ній він представив

континуально-термодинамічний підхід до математичного опису взаємозв'язаних процесів різної фізичної природи, що протікають у складних гетерогенних середовищах. У подальших дослідженнях він значну увагу приділяв обґрунтуванню одноконтинуумних і локально-градієнтних наближень, а також розробленню методик введення ефективних характеристик багатокомпонентних систем.

У 2007 році Євген Ярославович отримав вчене звання професора за спеціальністю 01.02.05 «Математичне моделювання та обчислювальні методи», а в 2008 році — звання Заслуженого діяча науки і техніки України. Під його керівництвом захищено три докторські та одну кандидатську дисертацію. Науковий доробок ученого містить 8 монографій і понад 200 наукових праць, опублікованих у вітчизняних та провідних зарубіжних наукових журналах.

В останні роки в центрі уваги Євгена Ярославовича — розвиток підходів і методів опису дифузійного масоперенесення у середовищах з випадковими та регулярними включеннями. Разом зі своїми учнями ним розроблено підхід до опису дифузійних процесів у багатофазних випадково неоднорідних тілах, що базується на використанні теорії узагальнених функцій, інтегральних рівнянь, теорії ймовірностей і функцій Гріна. Неоднорідність структури матеріалу враховано у коефіцієнтах рівнянь, які є випадковими стрибкоподібними функціями просторових координат. Розвинений підхід дає можливість визначати усереднені за ансамблем конфігурацій фаз поля концентрацій з урахуванням суттєво різних дифузійних властивостей фаз та стрибків коефіцієнтів дифузії на між фазних границях. Також запропоновано й обґрунтовано метод знаходження точних розв'язків задач дифузії у періодичних структурах і гетеродифузії у шаруватих тілах. За цією тематикою в Центрі математичного моделювання ІППММ ім. Я. С. Підстригача НАН України сформувалася наукова школа.

Євген Ярославович Чапля проводив плідну міжнародну наукову співпрацю. Він брав активну участь у міжнародних конференціях, підтримував тісні творчі контакти з Університетом Казимира Великого в Бидгощі (Польща), Інститутом фундаментальних проблем техніки (Варшава, Польща), Веспремським університетом (Угорщина), Віденським технічним університетом (Відень, Австрія). Він започаткував та організував щорічні Міжнародні наукові конференції **“Porous Materials. Theory and Experiment” (INTERPOR)**, які по чергово відбувалися в Польщі (Бидгощ) і Україні (Львів–Брюховичі). Також він був співорганізатором відомих Міжнародних наукових конференцій **“Trends in Continuum Physics” (TRECOP)** і **“Functional and Nanostructured Materials” (FNMA)**.

Професор Чапля входив до складу Національного комітету України з теоретичної та прикладної механіки. Він був керівником і відповідальним виконавцем багатьох науково-технічних проєктів ДКНТ СРСР та України, Державного фонду фундаментальних досліджень Міністерства освіти і науки України, відомих науково-дослідних тем НАН України та проєктів ряду міжнародних організацій. Починаючи з 1982 року, Євген Ярославович поєднував науково-організаційну роботу з викладацькою діяльністю у вищих навчальних закладах України та Польщі. З кінця 1998 року по 2022 рік — професор Університету Казимира Великого в Бидгощі (Польща).

У 2001 році Євген Ярославович був ініціатором створення збірника **“Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології”**, а з 2011 року і до кінця свого життя — його головним редактором. Він також був членом редакційних колегій трьох фахових наукових журналів.

Євгену Ярославовичу Чаплі було властиве оригінальне творче мислення та широта наукових інтересів. Він був справжньою опорою для своєї сім'ї, вимогливим керівником, добрим другом, чесною і щирою людиною. Його життя було сповнене тепла, турботи та добрих справ. Він завжди був готовий подати руку допомоги у скрутну хвилину.

Друзі, колеги та учні Євгена Ярославовича щиро сумують з приводу важкої втрати. Нехай найкращою пошаною світлої пам'яті цього видатного вченого та патріота своєї Вітчизни стане подальший розвиток його блискучих ідей у працях численних послідовників та учнів. Ми будемо пам'ятати його усмішку, мудрі поради та нескінченну любов до життя.

**Колектив Інституту прикладних проблем механіки і математики
ім. Я. С. Підстригача НАН України
та його Центру математичного моделювання.**