



**ДО 90-РІЧЧЯ
ЧЛЕНА-КОРЕСПОНДЕНТА НАН УКРАЇНИ
ГРИГОРІЯ СЕМЕНОВИЧА КІТА**

5 березня 2020 року виповнилося 90 років від дня народження і 65 років наукової, науково-організаційної, педагогічної та громадської діяльності відомого українського вченого в галузі математичних проблем механіки та механіки руйнування, радника при дирекції Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, лауреата Державної премії України у галузі науки і техніки, члена-кореспондента НАН України, дійсного члена Наукового товариства імені Шевченка, професора, доктора фізико-математичних наук Григорія Семеновича Кіта.

Народився Григорій Семенович Кіт 5 березня 1930 р. в селі Миколаїв Пустомитівського району на Львівщині у селянській родині. Навчався у Миколаївській середній школі, а згодом у 2-й українській гімназії м. Львова. У 1953 р. закінчив фізико-математичний факультет Львівського державного університету ім. Івана Франка за спеціальністю механіка. В цьому ж році вступив до аспірантури при університеті, де під керівництвом професора М. Я. Леонова займався дослідженням напруженого стану призматичних стержнів довільного однозв'язного профілю при чистому крученні, результати якого стали основою його кандидатської дисертації (1960 р.).

Науково-виробничу діяльність Г. С. Кіт розпочав у 1956 р. в Інституті машинознавства та автоматики АН України (з 1964 р. – Фізико-механічний інститут АН України) молодшим науковим співробітником. З 1959 по 1964 рр. він – вчений секретар Інституту, потім (до 1972 р.) – старший науковий співробітник. З 1973 по 1978 рр. – заступник керівника Львівського філіалу математичної фізики Інституту математики АН України, на базі якого у вересні 1978 р. був створений Інститут прикладних проблем механіки і математики АН України, і Г. С. Кіт стає у ньому заступником директора з наукової роботи, виконуючи ці обов'язки до 1990 р. З червня 1990 р. до січня 2003 р. він очолює Інститут, а з 2003 р. активно працює в Інституті і як радник при дирекції, і як головний науковий співробітник відділу обчислювальної механіки деформівних систем.

На формування напрямку наукових досліджень і життєвих принципів Г. С. Кіта мав великий вплив його вчитель – видатний вчений-механік, академік АН України

Я. С. Підстригач. Завдяки йому Г. С. Кіт розпочинає з 1965 р. дослідження з розробки основ теорії стаціонарної теплопровідності та термопружності плоских і просторових однорідних і кусково-однорідних тіл з тріщинами, яка базується на розвитку методу потенціалів і зведенні відповідних граничних задач до сингулярних інтегральних (СІР) або інтегро-диференціальних рівнянь (СІДР). При цьому задачі теплопровідності розглядаються при достатньо загальних граничних умовах, що враховують теплопровідність і теплопроникність (термоопір) тріщин. Для розв'язання задач термопружності одержані СІР або СІДР, з яких визначаються стрибки переміщень поверхонь тріщин, а через них – коефіцієнти інтенсивності напружень.

На основі розроблених методів проведено важливі дослідження впливу розмірів і конфігурації тріщин, їх теплофізичних характеристик, теплообміну пластин із зовнішнім середовищем, взаємодії тріщин між собою, з чужорідними включеннями, з границею тіла на його термопружний та гранично-рівноважний стан при дії силових і температурних факторів. Результати цих досліджень увійшли в його дисертацію «Основи теорії і методи розв'язування задач теплопровідності та термопружності для тіл з тріщинами» на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук, захищену в 1979 р. в Інституті механіки ім. С. П. Тимошенка АН України.

Настійні потреби визначення динамічної міцності тіл, діагностування дефектів методами акустичної емісії, моделювання сейсмічних явищ вимагали проведення досліджень поведінки тіл з тріщинами в полі пружних хвиль, генерованих змінними за часом зусиллями. Г. С. Кіт разом з учнями узагальнює метод потенціалів на тривимірні динамічні задачі теорії тріщин. При цьому складовими в інтегральних зображеннях компонент переміщень і напружень в просторі трансформант Фур'є за часом використано потенціали Гельмгольца, густинами яких є стрибки переміщень протилежних поверхонь тріщин. Для їх визначення отримано систему трьох двовимірних СІР з ядрами типу потенціалу Гельмгольца. Запропоновано метод розв'язання цих рівнянь. Проведено комплексний аналіз коефіцієнтів інтенсивності напружень в околі поодинокі кругової тріщини та системи паралельних тріщин при гармонічному навантаженні та навантаженні, що описується функцією Гевісайда чи дельта-функцією Дірака. Метод граничних інтегральних рівнянь у поєднанні з методом зрощування асимптотичних розкладів було поширено на задачі дифракції хвиль на тонких пружних криволінійних включеннях змінної товщини, що дало можливість описати напружений стан поблизу країв включення залежно від їх форми.

Г. С. Кіт спільно з учнями провів ґрунтовні дослідження термомеханічної поведінки кусково-однорідних структур, наділених геометричними недоскональностями границь, поверхневими неоднорідностями і міжфазними дефектами. Отримано розв'язки ряду нових плоских, осесиметричних і просторових контактних задач теорії пружності та термопружності для півпросторів з виїмками з урахуванням зміни ділянок міжконтактних просвітів при навантаженні. Його дослідження останнього часу присвячено розробці нових методик розв'язування дво- і тривимірних стаціонарних задач теплопровідності і термопружності для півпростору з вільною, жорстко, гладко і гнучко закріпленою межею за тепловиділення і теплоізоляції в плоских областях. Зокрема, ним побудовано функції Гріна дво- і тривимірних стаціонарних задач теплопровідності й термопружності для півпросторів із вільною, жорстко, гладко або гнучко закріпленою межею за дії джерел і диполів тепла. Із використанням потенціалів простого і подвійного шару, термопружних потенціалів переміщень, функцій Лява і Буссінеска записано інтегральні рівняння для визначення температури, переміщень і напружень за тепловиділення та теплоізоляції у паралельних до межі тіла стрічкових і дискових областях.

Отримані Г. С. Кітом та очолюваною ним науковою школою фундаментальні результати з математичного моделювання і дослідження напружено-деформованого стану тіл із тріщинами і тонкими включеннями, а також з математичних основ контактно-поверхневих явищ у структурах з геометричними недоскональностями границь, поверхневими неоднорідностями і міжфазними дефектами одержали широке визнання науковців як в Україні, так і далеко за її межами. Вони неодноразово доповідалися на престижних міжнародних і вітчизняних конференціях, опубліковані у понад 320 наукових працях, у тому числі 4 монографіях, є вагомим внеском у доробок відомої Львівської школи механіків. У 1988 р. йому присвоєно вчене звання професора, а у 1990 р. обрано членом-кореспондентом НАН України, у складі авторських колективів присуджено Державну премію України у галузі науки і техніки 2011 р. за цикл наукових праць «Теорія і методи розрахунку напруженого стану та міцності твердих деформованих тіл з концентраторами напружень», а також дві премії Національної академії наук України: ім. О. М. Динника за цикл робіт

«Задачі теорії пружності та термопружності для тіл з тріщинами та включеннями» (1987 р.) та ім. М. О. Лаврентьєва за цикл робіт «Створення математичних моделей і теоретичні дослідження динамічних процесів у механічних системах» (2003 р.). Він удостоєний відзнак НАН України «За наукові досягнення» (2008 р.) і «За підготовку наукової зміни» (2010 р.), а також Пам'ятної відзнаки на честь 100-річчя Національної академії наук України (2018 р.).

Професор Г. С. Кіт постійно піклується про підготовку наукових кадрів. Серед його учнів 12 кандидатів (останній з яких захистив дисертацію у листопаді 2019 р.) та 6 докторів наук (М. В. Хай, О. В. Побережний, В. Г. Попов, Р. М. Мартиняк, О. В. Максимук і Я. І. Кунець). З 1995 р. по 2006 р. він очолював спеціалізовану вчену раду при Інституті із захисту докторських дисертацій за спеціальностями «Механіка деформівного твердого тіла» та «Математичне моделювання і обчислювальні методи», а зараз є членом цієї спецради. Багато років Григорій Семенович читав лекції і керував дипломними роботами студентів як професор спільної з Інститутом кафедри математичного моделювання Львівського національного університету ім. Івана Франка.

Він надає великої уваги науково-видавничій роботі: впродовж багатьох років був головним редактором міжнародного наукового журналу «Математичні методи та фізико-механічні поля» і збірника наукових праць «Прикладні проблеми механіки і математики», зараз є членом їх редколегій. Він також є членом редколегій міжнародних журналів «Фізико-хімічна механіка матеріалів» і «Mathematical Modeling and Computing».

Член-кореспондент НАН України Григорій Кіт виконував значний обсяг науково-організаційної та громадської роботи як член бюро Відділення математики НАН України, член бюро та голова наукової секції математики і математичного моделювання Західного наукового центру НАН України та Міносвіти і науки України, член президії Національного комітету з теоретичної та прикладної механіки України, голова наукової комісії Українського товариства з механіки руйнування матеріалів, член секції математики і механіки Комітету з державних премій України в галузі науки і техніки, співкерівник Секції математики і математичного моделювання Вченої ради Інституту. Він доклав багато зусиль до формування математично-фізичної секції та її комісії механіки відродженого у м. Львові Наукового товариства імені Шевченка, був обраний наприкінці 1992 р. дійсним членом Товариства і нагороджений медаллю «20 років відновлення Наукового товариства ім. Шевченка у Львові».

Разом із академіком Я. С. Підстригачем Г. С. Кіт був серед засновників у 1978 р. Інституту прикладних проблем механіки і математики АН України, впродовж 12 років обіймав посаду заступника директора Інституту з наукової роботи, дбав про розвиток і збереження його наукового колективу, який заслужено посідає чільне місце серед академічних установ України. Очолюючи Інститут з 1990 до кінця 2002 р., він продовжував традиції, започатковані Я. С. Підстригачем: кваліфіковано і компетентно вирішував важливі наукові проблеми механіки, математики та математичного моделювання, активно сприяв зміцненню наукового потенціалу Інституту. За цей період оновлено основні наукові напрями, здійснено організаційні заходи для збереження наукових шкіл і концентрації наукових кадрів на виконання пріоритетної тематики. Григорію Семеновичу Кіту притаманні широка ерудиція, талант дослідника і організатора, принциповість і вимогливість до колег та учнів, що поєднуються з умінням створити в колективі умови для наукової творчості. За плідну наукову та науково-організаційну роботу він нагороджений орденом «Знак пошани» (1981 р.) і Почесною грамотою Верховної Ради України (2003 р.).

Колектив Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України та його Центру математичного моделювання, учні, колеги та вся наукова громадськість бажають Григорію Семеновичу довгих років життя, міцного здоров'я, нових творчих здобутків на благо вітчизняної науки !

*Р. М. Кушнір,
В. О. Пелих
Я. Д. П'янило,
Ю. В. Токовий,
М. І. Андрійчук,*

*О. Р. Гачкевич,
Я. І. Кунець,
В. В. Михаськів,
В. О. Міщенко,
М. М. Николишин,*

*Г. Т. Сулим,
Є. Я. Чапля,
В. Ф. Чекурін,
В. М. Петричкович*