

## ЮВІЛЕЇ



### **ЗІНОВІЙ ТЕОДОРОВИЧ НАЗАРЧУК**

**(до 70-річчя від дня народження)**

12 квітня виповнилось 70 років відомому українському вченому у галузі фізики неруйнівного контролю та діагностики матеріалів, талановитому організатору науки – **Зіновію Теодоровичу Назарчуку**. Все його творче життя пов'язане з Національною академією наук України. В її установах він пройшов шлях від старшого інженера наукового відділу до директора Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України (з 2015 р.), голови Західного наукового центру НАН України та МОН України, члена Президії НАН України (з 2006 р.).

Зіновій Теодорович здобув вагомні результати у вивченні взаємодії хвиль різної фізичної природи з матеріалами та конструкціями з дефектами. Розробленим математичні методи ґрунтуються на використанні регуляризаційних процедур для розв'язання крайових задач теорії дифракції, що дало можливість вперше у широкому частотному діапазоні коректно врахувати складні профілі тонких розсіювачів, зокрема, їх краї та злами, а також вершини і межі поділу середовищ. У межах цих досліджень вперше отримано низку нових результатів, пов'язаних з визначенням впливу чинника форми на особливості резонансного розсіювання окремих екранів і їх сукупностей, вивчено поведінку поля, розсіяного періодичними структурами з довільним профілем металевих елементів, в однорідних і шаруватих діелектричних середовищах. Ці результати є теоретичною основою сучасних технологій діагностування. Він розробив низку нових підходів до розв'язування обернених задач теорії дифракції, що стало підґрунтям для створення нових методів діагностування діелектриків за допомогою електромагнетних хвиль надвисокого частотного діапазону.

З. Т. Назарчук започаткував новий напрям діагностування тонких внутрішніх дефектів плоских шарів та міжфазних дефектів шаруватих композитів, заснований на явищі їх резонансної взаємодії з полем пружних хвиль та оптичних методах відновлення поля деформацій робочих поверхонь. Для його розвитку створено необхідну теоретичну базу, яка охоплювала запровадження нових моделей і методів аналізу дифрагованих полів у ближній хвильовій зоні, вивчення їх спектральних властивостей та отримання на цій основі інформації про розміри і розташування дефектів типу тріщин та ступінь пошкодження матеріалу в місці їх формування. Під його керівництвом досліджено нове фізичне явище – зростання інтенсивності і кількості стрибкоподібних переміщень доменних стінок під час квазістатичного перемагнення феритно-перлітних сталей залежно від концентрації в них водню. Ці результати, а також встановлена кореляція між параметрами акустико-емісійної діагностики і характеристиками руйнування матеріалів, розроблені критерії оцінювання стану матеріалу заклали нову парадигму методології, розширили межі застосування і підвищили інформативність акустико-емісійної діагностики важливих інженерних об'єктів тривалої експлуатації.

До наукової школи З. Т. Назарчука належать п'ять докторів та сім кандидатів наук. Він є автором низки винаходів, 15 монографій і понад 370 праць у науковій періодиці.

З. Т. Назарчук виконує значну науково-організаційну роботу як голова Західного наукового центру НАН України та МОН України, член Президії НАН України, член Президії Наукового товариства імені Шевченка, член правління Українського товариства з неруйнівного контролю і технічної діагностики та Українського товариства з механіки руйнування матеріалів. Він був головою експертної ради ВАК України зі загального машинобудування, очолює секцію Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки. Є співредактором спеціального випуску праць Інституту інженерів електротехніки та електроніки (Японія), а також міжнародної серії монографій “International Series of Monographs on Advanced Electromagnetics” (Science House, Tokio). Головний редактор міжнародного журналу “Фізико-хімічна механіка матеріалів” та міжвідомчого збірника “Відбір і обробка інформації”, член редколегій низки міжнародних наукових журналів, які видаються в Україні та за кордоном.

Свідченням вагомого внеску З. Т. Назарчука у розвиток сучасного матеріалознавства та фізики неруйнівного контролю є присудження йому премій НАН України імені видатних учених України (2001, 2011, 2017 рр.), Державної премії України в галузі науки і техніки (1995 р.). Йому присвоєно почесне звання “Заслужений діяч науки і техніки України” (2002). З. Т. Назарчук – кавалер ордену “За заслуги” III (2008), II (2012) і I (2018) ступенів. Він неодноразово (1996, 2004 рр.) читав лекції в університетах Японії; з 1994 р. є членом Міжнародного радіосоюзу (URSI), з 1995 р. – членом Міжнародної електромагнітної академії, з 1999 р. – сеньйором Інституту інженерів електротехніки та електроніки.

***Колектив Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України та редакційна колегія журналу “Фізико-хімічна механіка матеріалів” сердечно вітають ювіляра з 70-річчям та зичать йому міцного здоров'я, благополуччя та творчого довголіття.***