

**САМОЙЛЕНКО**

**Анатолій Михайлович** —  
академік НАН України,  
академік-секретар Відділення  
математики НАН України,  
директор Інституту  
математики НАН України

## **ЖИТТЄВИЙ І ТВОРЧИЙ ШЛЯХ ВІДОМОГО МАТЕМАТИКА**

**До 70-річчя члена-кореспондента НАН України  
О.А. Бойчука**

*30 червня 2020 р. виповнюється 70 років відомому українському вченому-математику, фахівцю в галузі теорії крайових задач з нормально-розв'язним (нетеровим) оператором у лінійній частині, лауреату Державної премії України в галузі науки і техніки (2008), премій НАН України імені Ю.О. Митропольського (2013) та імені М.Г. Крейна (2020), завідувачу лабораторії крайових задач теорії диференціальних рівнянь Інституту математики НАН України (з 1993), доктору фізико-математичних наук (1992), професору (1997), члену-кореспонденту НАН України (2012) Олександру Андрійовичу Бойчуку.*

Олександр Андрійович Бойчук народився 30 червня 1950 р. в місті Кіровоград (нині — Кропивницький). Батько, Андрій Прокопович, професор української філології, і мати, Ганна Юхимівна, вчителька географії, багато уваги приділяли вихованню сина, і ще з дитинства він зацікавився точними науками. У кіровоградській середній школі № 11, де навчався Олександр Бойчук, йому пощастило потрапити до чудових викладачів математики, які були, як кажуть у народі, вчителями від бога. Саме завдяки спілкуванню з ними в юнака поступово розвинулася непоборна тяга до математики, що й визначило його подальшу долю.

Закінчивши школу зі срібною медаллю, в 1967 р. Олександр Андрійович вступив на механіко-математичний факультет Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка. Після його закінчення два роки працював молодшим науковим співробітником в Інституті електрозварювання ім. Є.О. Патона АН УРСР.

У 1974 р. О.А. Бойчук став аспірантом Інституту математики АН УРСР. І знову йому пощастило: його науковим керівником був усесвітньо відомий математик і механік академік Юрій Олексійович Митропольський. Закінчивши аспірантуру, Олександр Андрійович підготував і успішно захистив у 1978 р.



Олександр Андрійович Бойчук



Професор О.А. Бойчук читає лекцію студентам. 2007 р.



Вручення Державної премії України в галузі науки і техніки. 2008 р.

кандидатську дисертацію «Питання конструктивної побудови функції Ляпунова для систем лінійних і нелінійних звичайних диференціальних рівнянь».

З 1978 по 1993 р. О.А. Бойчук працював в Інституті геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України, де завідував лабораторією крайових задач.

У 1990–1991 рр. Олександр Андрійович пройшов стажування в Інституті математики НАН України і в 1992 р. захистив там докторську дисертацію «Конструктивні методи аналізу нетерових крайових задач».

З 1994 р. О.А. Бойчук перейшов на роботу до Інституту математики НАН України, очоливши лабораторію крайових задач теорії диференціальних рівнянь. На цій посаді він працює й дотепер.

О.А. Бойчук уперше визначив умови розв'язності широкого класу нелінійних крайових задач для систем звичайних диференціальних та різницевих рівнянь, рівнянь із запізнюючим аргументом, з імпульсною дією, інтегро-диференціальних та сингулярно збурених рівнянь. Характерною особливістю таких задач є те, що в них кількість крайових умов не збігається з кількістю невідомих, а отже, розглядаються найбільш складні й мало досліджені недовизначені та перевизначені задачі. Олександр Андрійович запропонував і ввів у широке використання апарат узагальнено-обернених операторів, що дозволило істотно просунути вперед якісну теорію крайових задач для таких систем. Уперше було отримано низку оригінальних результатів: знайдено критерії існування обмежених на всій осі розв'язків лінійних та нелінійних систем звичайних диференціальних та різницевих рівнянь у припущенні експоненціальної дихотомії лінеаризованої однорідної системи на півосях, запропоновано алгоритми їх побудови; отримано умови біфуркації та розгалуження розв'язків таких задач. Ці задачі мають широке застосування в багатьох галузях науки і техніки.

Дослідження О.А. Бойчука розвивають відомі класичні результати київської школи з теорії нелінійних коливань та нелінійної механі-

ки М.М. Боголюбова, Ю.О. Митропольського, А.М. Самойленка, а також результати знаних у світі американських математиків Р. Сакера, Дж. Селла та К. Палмера.

Олександр Андрійович є автором понад 160 наукових праць та 5 монографій, які стали затребуваними не лише в Україні, а й за кордоном. Так, його підручник з теорії крайових задач було перекладено словацькою мовою і видано у Словаччині, а монографію, написану спільно з його науковим учителем та колегою академіком НАН України А.М. Самойленком, перевидано англійською мовою в Нідерландах та США під назвою «Generalized Inverse Operators and Fredholm Boundary Value Problems» (2004). У 2016 р. у відомому видавництві De Gruyter, Berlin/Boston вийшло друге, доповнене видання цієї монографії. Індекс Гірша О.А. Бойчука становить 18, а його статті мають понад 1600 цитувань.

Свої наукові результати Олександр Андрійович неодноразово доповідав на численних міжнародних конференціях і симпозіумах. Його часто запрошували стати членом оргкомітетів цих форумів, прочитати лекції на престижних наукових зібраннях. Він отримував гранти НАТО (Science Fellowships Programme 2002–2003), Словацької та Чеської грантових агенцій (2003–2010), Державного фонду фундаментальних досліджень України (1995–2020) та соросівських фондаций.

Упродовж останніх 20 років О.А. Бойчук за сумісництвом є професором кафедри інтегральних та диференціальних рівнянь механіко-математичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Крім того, він працює професором-дослідником кафедри математичного аналізу та прикладної математики Університету міста Жиліна (Словаччина). У цих вишах Олександр Андрійович регулярно читає спецкурси з якісної теорії диференціальних рівнянь та

теорії крайових задач, керує написанням курсових та дипломних студентських робіт.

Загалом під науковим керівництвом професора О.А. Бойчука захищено 4 докторські і 13 кандидатських дисертацій, а також Ph.D.-дисертацію в Словаччині.

Багато років Олександр Андрійович працює у спеціалізованих радах із захисту докторських дисертацій в Інституті математики НАН України та при Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Був членом Вищої атестаційної комісії України.

О.А. Бойчук — член редакційної колегії провідного в Україні та добре відомого у світі «Українського математичного журналу», заступник головного редактора наукового журналу «Нелінійні коливання», який перевидатється англійською видавництвом Springer, а також член редколегії «Буковинського математичного журналу».

Багаторічну наукову, педагогічну і громадську діяльність О.А. Бойчука відзначено низкою високих нагород. У 2008 р. у складі авторського колективу його було удостоєно Державної премії України в галузі науки і техніки за цикл наукових праць «Нові якісні методи нелінійної механіки та їх застосування для аналізу багаточастотних коливань, стійкості та проблем керування». Олександр Андрійович є також лауреатом престижних премій НАН України імені Ю.О. Митропольського (2013) за цикл робіт «Аналітичні та спектральні методи теорії динамічних систем і нелінійних диференціальних рівнянь» та імені М.Г. Крейна (2020) за цикл робіт «Нормально-розв'язні крайові задачі», опублікованих у складі авторського колективу.

Сьогодні Олександр Андрійович сповнений творчих ідей, і ми, колеги та друзі, щиро вітаючи його з ювілеєм, бажаємо йому міцного здоров'я, наснаги і невичерпної енергії для реалізації своїх наукових задумів.

*Anatoly M. Samoilenko*

Institute of Mathematics of the National Academy of Sciences of Ukraine (Kyiv)

LIFE AND CREATIVE WAY OF A FAMOUS MATHEMATICIAN

To the 70th anniversary of Corresponding Member of NAS of Ukraine A.A. Boichuk

June 30, 2020 marks the 70th anniversary of the famous Ukrainian scientist-mathematician, specialist in the theory of boundary value problems with a normal-solvable (Noetherian) operator in the linear part, winner of the State Prize of Ukraine in Science and Technology (2008), Yu.O. Mytropolsky (2013) and M.G. Krein (2020) Prizes of the NAS of Ukraine, head of the laboratory of boundary value problems of the theory of differential equations of the Institute of Mathematics of the NAS of Ukraine (since 1993), Doctor of Physical and Mathematical Sciences (1992), Professor (1997), Corresponding Member of the NAS of Ukraine (2012) A.A. Boichuk.