



**ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ СТЕПАНЕЦЬ**  
*(до 75-річчя від дня народження)*

Олександр Іванович Степанець — видатний український математик, спеціаліст у галузі теорії функцій, професор, член-кореспондент НАН України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки.

О. І. Степанець народився 24 травня 1942 р. в с. Комарівка Борзнянського району на Чернігівщині у родині сільського вчителя. Закінчивши зі срібною медаллю Комарівську середню школу, у 1960 р. вступив до Київського державного університету імені Т. Шевченка на механіко-математичний факультет. Після закінчення університету в 1965 р. отримав призначення на роботу в Інститут математики АН УРСР, де пропрацював усе своє життя.

Великий вплив на формування наукових інтересів Олександра Івановича справило багаторічне спілкування і плідна співпраця з такими видатними математиками, як В. К. Дзядик, М. П. Корнейчук, С. М. Нікольський та С. Б. Стечкін. У 1969 р. під керівництвом В. К. Дзядика він блискуче захистив кандидатську дисертацію „О некоторых линейных процессах приближения функций”, а у 1974 р. — докторську дисертацію „Исследования по экстремальным задачам теории суммирования рядов Фурье”. До основних напрямків наукових досліджень О. І. Степанця належали проблеми теорії функцій, теорії наближень, гармонічного аналізу, інтегральних перетворень. Його фундаментальні дослідження з теорії підсумовування

© А. М. САМОЙЛЕНКО, І. О. ЛУКОВСЬКИЙ, В. Л. МАКАРОВ ТА ІН., 2017

ISSN 1027-3190. Укр. мат. журн., 2017, т. 69, № 5

579

рядів та інтегралів Фур'є, теорії наближення функцій однієї та багатьох дійсних змінних, теорії наближення функцій комплексної змінної склали вагомий внесок у розвиток сучасної математичної науки. У 70-х роках ХХ століття Олександр Іванович створив методи, що дозволяють розв'язувати задачу Колмогорова – Нікольського на класах функцій, які означаються за допомогою модулів неперервності, і поширив на випадок функцій багатьох змінних відому лемі Корнейчука – Стечкана. За допомогою цієї леми йому вдалося розв'язати задачу Колмогорова – Нікольського на класах  $H_\omega$  функцій багатьох змінних для сум Фур'є. Це був один із перших точних результатів для згаданих класів функцій багатьох змінних.

У 80–90-х роках минулого століття О. І. Степанець запропонував новий підхід до класифікації періодичних функцій, що базувався на поняттях  $(\psi, \beta)$ -похідної та  $\bar{\psi}$ -інтеграла і дозволив здійснювати досить тонку класифікацію надзвичайно широких множин періодичних функцій. Завдяки даному підходу для введених класів функцій було знайдено розв'язки низки важливих задач теорії наближення функцій, які до цього були відомі для класів Вейля – Нада. При цьому отримані результати, з одного боку, мають загальний характер, а з іншого — виявляють багато нових ефектів, які у шкалах раніше відомих класів не могли бути поміченими. О. І. Степанець одержав низку глибоких остаточних результатів, пов'язаних із наближенням локально сумовних функцій, що задані на дійсній осі, з наближенням інтегралів типу Коші на спрямлюваних жорданових кривих комплексної площини та з сильним підсумовуванням ортогональних розвинень інтегрованих функцій. В останні роки свого життя Олександр Іванович займався пошуком нових підходів до постановки та розв'язання задач теорії наближення в загальних лінійних просторах. Він досліджував апроксимативні властивості лінійних просторів  $S^p$  та їх узагальнень і розв'язав низку екстремальних задач, зокрема задачу про найкраще наближення, задачу про найкраще  $n$ -членне наближення та задачу про поперечники за Колмогоровим  $q$ -еліпсоїдів у цих просторах.

У творчому доробку вченого 7 монографій та понад 200 наукових статей. Результати його досліджень отримали широке визнання як в Україні, так і за її межами, про що свідчить, зокрема, перевидання його монографій англійською мовою авторитетними іноземними видавництвами.

Плідну наукову працю Олександр Іванович поєднував з блискучою педагогічною діяльністю, спрямованою на відшукування обдарованої талановитої молоді та залучення її до активної математичної роботи. Впродовж багатьох десятиліть він читав основні і спеціальні курси з математичного аналізу для студентів Київського політехнічного інституту, Волинського державного університету, Кам'янець-Подільського державного університету, Слов'янського державного педагогічного університету. Математична обдарованість, педагогічна майстерність, уважне і чуйне ставлення до молодих дослідників дозволили йому створити математичну школу, що об'єднує спеціалістів з теорії наближення, котрі успішно працюють у різних наукових та освітянських центрах в Україні та за її межами. Серед його учнів 9 докторів і 34 кандидати наук.

В особі Олександра Івановича талант науковця і педагога гармонійно поєднувався з великими організаторськими здібностями. У 70-х роках минулого століття він очолював профспілкову організацію Інституту математики. У 1981 р. його було призначено на посаду завідувача лабораторії гармонічного аналізу відділу теорії функцій, а у 1990 р. — на посаду завідувача цього ж відділу. З 1993 р. О. І. Степанець — член бюро Відділення математики

НАН України, а з 1996 р. до кінця життя обіймав посаду заступника директора Інституту математики НАН України.

У 1997 р. Олександра Івановича було обрано членом-кореспондентом НАН України. Впродовж багатьох років він очолював спеціалізовану вчену раду по захисту дисертацій в Інституті математики НАН України, а також був організатором низки міжнародних конференцій з теорії наближень. З 90-х років минулого століття був керівником регулярних семінарів з теорії функцій в Інституті математики НАН України, головою видавничої ради Інституту математики НАН України, відповідальним редактором збірників праць Інституту математики НАН України з теорії наближення функцій, членом редакційних колегій „Українського математичного журналу” та „Українського математичного вісника”.

Наукові досягнення вченого одержали і громадське визнання. О.І. Степанцю було присвоєно почесне звання “Заслуженого діяча науки і техніки України” (2002 р.). Він був лауреатом республіканської премії ім. М. Островського (1974 р.), премії ім. М. В. Остроградського НАН України (2000 р.), премії ім. М. М. Крилова НАН України (2007 р.) та Державної премії України в галузі науки і техніки (2012 р., посмертно), а також почесним професором Волинського національного університету та Слов’янського державного педагогічного університету.

О. І. Степанець був чесною, принциповою, порядною і водночас чуйною та доброзичливою людиною. Своєю невтомною працездатністю, енергією та наполегливістю у досягненні поставленої мети він надихав колег та учнів на підкорення нових творчих вершин, будував амбітні плани на майбутнє. Раптова смерть не дозволила втілити в життя багато творчих задумів. Серце Олександра Івановича зупинилося 13 жовтня 2007 р. Пам’яті О. І. Степанця присвячено збірник праць Інституту математики НАН України „Теорія наближення функцій та суміжні питання” (2008 р.) та міжнародні конференції „Теорія наближення функцій та її застосування” (м. Кам’янець-Подільський, 2012 р.; м. Слов’янськ, 2017 р.).

Математична творчість О. І. Степанця впродовж останніх десятиліть значною мірою визначала провідні напрями розвитку теорії наближення функцій в Україні і, без сумніву, ще довго впливатиме на розвиток математичної науки, якій він присвятив усе своє життя.

*А. М. Самоїленко, І. О. Луковський, В. Л. Макаров, В. П. Моторний,  
П. В. Задерей, А. С. Романюк, А. П. Голуб, А. С. Сердюк, В. В. Савчук,  
В. С. Романюк, І. В. Соколенко, А. Л. Шидліч*