

## Олександр Іванович Степанець (1942-2007)

13 жовтня 2008 року виповнилось один рік з дня смерті видатного українського математика і талановитого педагога, члена-кореспондента НАН України Олександра Івановича Степанця.

О.І. Степанець народився 24 травня 1942 року в с. Комарівка Борзнянського району на Чернігівщині. Закінчив механіко-математичний факультет Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка у 1965 році, після чого впродовж усього життя працював в Інституті математики Національної академії наук України. У 1974 році блискуче захистив докторську дисертацію, а у 1982 році отримав звання професора. У 1990 році О.І. Степанець очолив відділ теорії функцій, а з 1996 року займав посаду заступника директора з наукової роботи Інституту математики НАН України. З 1993 року Олександр Іванович — член бюро Відділення математики НАН України, а у 1997 році його обрано членом-кореспондентом НАН України.

Великий вплив на формування наукових інтересів О.І. Степанця справило багаторічне спілкування і плідна співпраця з такими видатними математиками як В.К. Дзядик, М.П. Корнейчук, С.М. Нікольський та С.Б. Стечкін. Основна сфера наукової діяльності Олександра Івановича Степанця — теорія функцій. Його фундаментальні дослідження з теорії підсумовування рядів та інтегралів Фур'є, теорії наближення функцій однієї та багатьох дійсних змінних, теорії наближення функцій комплексної змінної склали вагомий внесок у розвиток математичного аналізу.

В 70-х роках минулого століття ним були створені методи, що дозволяють розв'язувати відому задачу Колмогорова-Нікольського на класах функцій, що визначаються модулями неперервності. Ним одержано розповсюдження на функції багатьох змінних відомої лемми Корнейчука-Стечкина. Це дало змогу знайти розв'язки задачі Колмогорова-Нікольського для багатьох лінійних методів підсумовування рядів Фур'є, для яких раніше відомими методами ці задачі не піддавались розв'язанню. Зокрема, до таких задач відносяться

© А.С. Романюк, А.С. Сердюк, А.П. Голуб та ін., 2008

задача про знаходження асимптотичних рівностей для верхніх меж відхилень кратних сум Фур'є на класах Гельдера та задача про асимптотику відхилень сум Фур'є від інтегралів Пуассона на класах неперервних функцій. Останні дві задачі були поставлені С.М. Нікольським ще в 40-х роках минулого століття. Ці методи розвиваються і донині багатьма математиками та є потужним апаратом в теорії екстремальних задач.

У 80-90-х роках минулого століття О.І. Степанцем був запропонований новий підхід до класифікації періодичних функцій, що базувався на поняттях  $(\psi, \beta)$ -похідної та  $\psi$ -інтеграла, який дозволив здійснювати досить тонку класифікацію надзвичайно широких множин періодичних функцій. За відносно невеликий проміжок часу для запроваджених ним класів було отримано розв'язки цілого ряду задач теорії наближення функцій, які до цього були відомі для класів Вейля–Надя. При цьому результати, які отримано для вказаних класів з одного боку мають загальний характер, а з іншого — виявляють низку нових ефектів.

О.І. Степанець одержав ряд глибоких остаточних результатів, пов'язаних з наближенням локально сумовних функцій, заданих на дійсній осі, з наближенням інтегралів типу Коші на спрямованих жорданових кривих комплексної площини та з сильним підсумовуванням ортогональних розвинень інтегровних функцій. Останнім часом О.І. Степанець активно займався дослідженням апроксимативних властивостей лінійних просторів  $S_p$  та їх узагальнень. Для таких просторів він розв'язав низку екстремальних задач і, зокрема, задачу про найкраще наближення, задачу про найкраще  $n$ -членне наближення та задачу про поперечники за Колмогоровим  $q$ -еліпсоїдів в цих просторах.

У творчому доробку О.І. Степанця — 7 монографій та більше 200 наукових праць. Результати його досліджень отримали широке визнання як в Україні так і за її межами, про що свідчить, зокрема, перевидання його монографій англійською мовою авторитетними закордонними видавництвами. Плідну наукову працю вчений поєднував з блискучою педагогічною діяльністю, спрямованою на відшукування обдарованої талановитої молоді та залучення її до активної математичної роботи. Впродовж багатьох десятиліть він чи-

тав 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 О.І. Степанцю створити математичну школу, яка об'єднує спеціалістів з теорії наближення, котрі успішно працюють у різних наукових та освітянських центрах в Україні та за її межами. Серед його учнів 7 докторів і 32 кандидати наук.

В особі О.І. Степанця талант науковця і педагога гармонійно поєднувався з великими організаторськими здібностями. Він впродовж багатьох років очолював одну із спеціалізованих вчених рад по захисту дисертацій в Інституті математики НАН України, а також був організатором цілого ряду міжнародних конференцій з теорії наближень в Україні. З 90-х років минулого століття О.І. Степанець був керівником регулярних семінарів з теорії функцій в Інституті математики НАН України.

О.І. Степанець був 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 велике державне і громадське визнання і високу оцінку. О.І. Степанцю було присвоєне почесне звання "Заслуженого діяча науки і техніки України" (2002 р.), він став лауреатом премії ім. М.В. Остроградського НАН України (2000 р.), премії ім. М.М. Крилова НАН України (2007 р.) та республіканської премії ім. М. Островського (1974 р.).

О.І. Степанець завжди був наполегливим у досягненні поставленої мети, чесною, відвертою і, водночас, доброзичливою і чуйною людиною.

Світла пам'ять про Олександра Івановича Степанця назавжди збережеться в наших серцях.

*А.С. Романюк, А.С. Сердюк, А.П. Голуб, В.С. Романюк,  
В.С. Савчук, І.В. Соколенко, С.А. Стасюк, А.Л. Шидліч*