



МИКОЛА ІВАНОВИЧ ПОРТЕНКО
(до 60-річчя від дня народження)

23 лютого 2002 року виповнилось 60 років від дня народження відомого українського математика в галузі теорії випадкових процесів члена-кореспондента НАН України Миколи Івановича Портенка.

М. І. Портенко народився в родині вчителів на Черкащині. Тут пройшло його дитинство і шкільні роки, про які він часто з приємністю згадує.

Наукова діяльність Миколи Івановича в області математики розпочалася на механіко-математичному факультеті Київського університету ім. Т. Шевченка, де він навчався з 1958 до 1963 року. Тут він слухав лекції Й. І. Гіхмана, А. В. Скорохода, М. Й. Ядренка. Під впливом цих відомих математиків формувалися наукові інтереси майбутнього вченого. Після закінчення університету вступив до аспірантури при механіко-математичному факультеті, яку закінчив у 1966 році, захистивши під керівництвом Й. І. Гіхмана кандидатську дисертацію "Некоторые результаты теории аддитивных функционалов от марковских процессов" (1967 р.).

У 1966 році М. І. Портенко переїхав працювати до Донецька в новостворений Інститут прикладної математики і механіки АН УРСР (який у 1966 – 1970 роках мав статус Обчислювального центру АН УРСР), куди запрошувалися як провідні досвідчені вчені, так і молоді перспективні математики. Плідну наукову роботу в цьому інституті він поєднував з педагогічною діяльністю в Донецькому державному університеті.

Серед його наукових досягнень цього періоду заслуговують на увагу результати, пов'язані з дослідженням невід'ємних адитивних функціоналів від марковських процесів, зокрема ті, що стосуються встановлення граничних теорем для кількості перегинів дискретною апроксимацією багатовимірного дифузійного процесу межі даної області.

© Ю. О. МИТРОПОЛЬСЬКИЙ, А. М. САМОЙЛЕНКО, А. В. СКОРОХОД, В. С. КОРОЛЮК,
А. А. ДОРОГОВЦЕВ, Б. І. КОПИТКО, Г. М. СИТА, 2002

ISSN 0041-6053. Укр. мат. журн., 2002, т. 54, № 2

147

1972 року М. І. Портенко повернувся до Києва, де почав працювати в Інституті математики АН УРСР в очолюваному А. В. Скороходом відділі теорії випадкових процесів. Співпраця з А. В. Скороходом мала великий вплив на творчість Миколи Івановича і вибір нових напрямків досліджень. Вже на початку роботи у відділі теорії випадкових процесів він зацікавився проблемою побудови математичної моделі явища дифузії, для якої основні дифузійні характеристики — вектор переносу та матриця дифузії — не є локально обмеженими функціями. Використовуючи та розвиваючи аналітичні методи, що ґрунтуються на теорії теплових та параболічних потенціалів, а також методи стохастичного аналізу, він вперше побудував важливі класи квазидифузійних процесів з достатньо регулярною матрицею дифузії і вектором переносу, який є локально необмеженим та інтегровним у деякому достатньо високому степені, або являє собою узагальнену функцію типу похідної від міри, зосередженої на деякій достатньо гладкій поверхні. Зрозуміло, що для таких процесів колмогоровські локальні характеристики руху не можуть існувати у класичному розумінні. Виявляється, вони можуть бути охарактеризовані як узагальнені дифузійні процеси в сенсі М. І. Портенка. Це означає, що для них локальні характеристики руху існують як узагальнені функції. У випадку застосування аналітичних методів для побудови дифузійних процесів з узагальненим вектором переносу окремо було доведено, що траєкторії таких процесів є розв'язками відповідних стохастичних диференціальних рівнянь. Результати досліджень з даної тематики викладено у докторській дисертації, яку Микола Іванович успішно захистив у 1978 р., а також у його монографії „Обобщенные диффузионные процессы” (1982 р.), яка перевидана англійською мовою.

Наукові досягнення М. І. Портенка були високо оцінені А. М. Колмогоровим, А. В. Скороходом, В. С. Королюком, М. В. Криловим та ін. У той же час група французьких математиків звернула увагу на важливе прикладне значення узагальнених дифузійних процесів. Зокрема, виявилось, що дифузійні процеси з узагальненим вектором переносу знаходять застосування при моделюванні фізичних процесів, що відбуваються у серцевині ядерного реактора.

У 80- і 90-х роках наукова творчість М. І. Портенка була пов'язана з розвитком його попередніх ідей і створенням нових методів для побудови найбільш загальних класів узагальнених дифузійних процесів та їх якісного аналізу. Більшість результатів досліджень цього періоду, отриманих вченим, увійшла до його монографій „Дифузія в середовищах з напівпрозорими мембранами” (1994 р.) та „Процеси дифузії в середовищах з мембранами” (1995 р.), які користуються значною популярністю серед спеціалістів з теорії випадкових процесів і теорії диференціальних рівнянь з частинними похідними, а також серед аспірантів та студентів. У 1995 р. Микола Іванович був обраний членом-кореспондентом НАН України.

Плідну наукову роботу М. І. Портенко поєднує з педагогічною діяльністю. На протязі багатьох років він читає спеціальні курси з теорії випадкових процесів у Київському національному університеті ім. Т. Шевченка. Його лекції неодноразово мали можливість слухати також студенти Львівського національного університету ім. І. Франка, куди він приїжджав на запрошення деканату механіко-математичного факультету.

Висока духовна культура, інтелігентність і математичний талант М. І. Портенка завоювали йому авторитет і повагу серед його учнів, студентів і колег по роботі.

Своє 60-річчя Микола Іванович зустрічає повним енергії і творчих планів. Побажаємо йому міцного здоров'я, щастя та нових успіхів.

*Ю. О. Митропольський, А. М. Самойленко, А. В. Скороход, В. С. Королюк,
А. А. Дороговец, Б. І. Копитко, Г. М. Сита*