



### **МИКОЛА ІВАНОВИЧ ПОРТЕНКО** (до 75-річчя від дня народження)

Двадцять третього лютого 2017 року виповнилося 75 років відомому українському математику світового рівня, доктору фізико-математичних наук, професору, члену-кореспонденту Національної академії наук України Миколі Івановичу Портенку.

Народився М. І. Портенко в родині вчителів на Черкащині. У цьому мальовничому шевченківському краї пройшло його дитинство та шкільні роки, про які він із приємністю та душевною теплотою часто згадує у своїх спогадах.

Наукову діяльність Микола Іванович розпочав ще в студентські роки, навчаючись в 1958 – 1963 роках на механіко-математичному факультеті Київського державного університету імені Т. Г. Шевченка. Під впливом відомих українських математиків Й. І. Гіхмана, А. В. Скорохода, М. Й. Ядренка, лекції яких він слухав, формувалися наукові інтереси майбутнього вченого. У 1967 році після закінчення аспірантури при механіко-математичному факультеті під керівництвом професора Й. І. Гіхмана захистив кандидатську дисертацію „Некоторые результаты теории аддитивных функционалов от марковских процессов”.

У 1966 році М. І. Портенко разом зі своїм учителем Й. І. Гіхманом переїхав до Донецька, де до 1972 року працював в Інституті прикладної математики і механіки АН УРСР. Плідну наукову роботу в цьому інституті він поєднував з педагогічною діяльністю в Донецькому

© Б. І. КОПИТКО, М. М. ОСИПЧУК, А. А. ДОРОГОВЦЕВ, 2017

державному університеті. В цей період ним було одержано ряд важливих результатів, пов'язаних із дослідженням невід'ємних адитивних функціоналів від процесів Маркова, зокрема тих, що стосуються граничних теорем для кількості перетинів дискретною апроксимацією багатовимірною дифузійного процесу межі даної області.

У 1972 році М. І. Портенко повернувся до Києва і почав працювати у відділі теорії випадкових процесів Інституту математики НАН України (тоді АН УРСР), в якому працює і сьогодні. На той час, а також упродовж багатьох наступних років відділ теорії випадкових процесів очолював видатний математик А. В. Скороход. У своїх спогадах Микола Іванович завжди відзначає, що тісна співпраця з А. В. Скороходом сприяла розширенню його наукових інтересів, формуванню філософських поглядів і громадянської позиції. Прийшовши у відділ, М. І. Портенко відразу взявся за реалізацію вже деякий час виношуваної ним ідеї, спрямованої на побудову математичної моделі фізичного явища дифузії у скінченновимірному евклідовому просторі з наперед заданими, можливо, локально необмеженими дифузійними характеристиками руху, що називаються вектором переносу та матрицею дифузії. Використовуючи оригінальні евристичні міркування та розвиваючи аналітичні методи, що ґрунтуються на теорії теплових і параболічних потенціалів, він уперше побудував важливі класи квазидифузійних процесів з достатньо регулярною матрицею дифузії та вектором переносу, що є інтегровним у достатньо високому степені або являє собою узагальнену функцію типу похідної від міри, зосередженої на досить гладкій поверхні. Отримані результати були доповнені доведенням із використанням методів стохастичного аналізу того факту, що траєкторії побудованих процесів є розв'язками відповідних стохастичних диференціальних рівнянь. Результати досліджень з даної тематики увійшли до докторської дисертації „Обобщенные диффузионные процессы”, яку Микола Іванович захистив у 1978 році. Під цією ж назвою у 1982 році було опубліковано його монографію (перевидану англійською мовою Американським математичним товариством у 1990 році).

У 80–90-х роках наукова творчість М. І. Портенка була пов'язана з розвитком його попередніх ідей та створенням нових методів побудови і дослідження властивостей як узагальнених дифузійних, так і деяких інших класів випадкових процесів. Основні результати цього періоду, отримані ним самим та разом з учнями, було підсумовано в його монографіях „Дифузія в середовищах з напівпрозорими мембранами” (1994 р.) та „Процеси дифузії в середовищах з мембранами” (1995 р.). Узагальнені дифузійні процеси в сенсі М. І. Портенка знайшли важливі застосування при дослідженні прикладних задач. Зокрема, у статті, яку опублікували французькі математики М. Mastrangelo та D. Dehen у журналі „Bulletin des Sciences Mathématiques” (1992. – **116**, № 2. – Р. 67– 93), зазначено, що процеси дифузії, які допускають узагальнений вектор переносу, використовуються при моделюванні фізичних процесів, які відбуваються у серцевині ядерного реактора. Сьогодні узагальнені дифузійні процеси продовжують активно вивчатися з різних точок зору багатьма вітчизняними і зарубіжними вченими.

Починаючи з середини 90-х років М. І. Портенко цікавиться також актуальними проблемами, які виникають при дослідженні стійких випадкових процесів. Останнім часом все частіше з'являються наукові публікації Миколи Івановича та його учнів, присвячені застосуванням симетричних стійких процесів до побудови та вивчення властивостей розв'язків початково-крайових задач для псевдодиференціальних рівнянь параболічного типу. Микола Іванович регулярно виступає з доповідями на математичних конференціях та семінарах. Його виступи користуються великою популярністю серед колег-математиків.

Плідну наукову роботу вчений поєднує з педагогічною діяльністю. Протягом багатьох років він читав спеціальні курси з теорії випадкових процесів у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Його лекції неодноразово мали можливість слухати також студенти Львівського національного університету імені Івана Франка, Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, куди він приїжджав на запрошення керівництва цих навчальних закладів. М. І. Портенко приділяє велику увагу науковій молоді. Він є головою журі конкурсу наукових робіт імені А. В. Скорохода для студентів вищих навчальних закладів України. Завдяки зусиллям Миколи Івановича в Інституті математики НАН України запроваджено премію імені А. В. Скорохода для молодих вчених, що присуджується раз на п'ять років.

Визнанням заслуг М. І. Портенка перед наукою стало обрання його у 1995 році членом-кореспондентом НАН України, присудження йому премії НАН України імені М. В. Остроградського (2001 р.) та Державної премії України в галузі науки і техніки (2003 р.). Він є головним редактором наукового журналу „Theory of Stochastic Processes”.

Микола Іванович Портенко уособлює найкращі якості людини і високий професіоналізм ученого та вчителя. Колеги й учні цінують його за велику життєву мудрість, людяність, надзвичайну порядність, колосальну працездатність, широку ерудицію та глибокі знання.

Свій ювілей Микола Іванович зустрів у розквіті творчих сил. Щиро бажаємо йому міцного здоров'я, багато плідних, сонячних та приємних років життя, реалізації нових ідей.

*Б. І. Копитко, М. М. Осипчук, А. А. Дороговцев*