

КАПУСТЯН

Олексій Володимирович — доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри інтегральних та диференціальних рівнянь механіко-математичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка

МИХАЙЛЕЦЬ

Володимир Андрійович — доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач лабораторії рівнянь в частинних похідних Інституту математики НАН України



Микола Олексійович Перестюк

МАТЕМАТИКА – ПОКЛИК ДУШІ

До 75-річчя академіка НАН України

М.О. Перестюка

1 січня виповнюється 75 років видатному вченому-математику в галузі теорії диференціальних рівнянь та її застосувань, лауреату Державної премії України в галузі науки і техніки (1996), Державної премії України в галузі освіти (2012), заслуженому діячеві науки і техніки України (2002), лауреату іменних премій НАН України: імені М.М. Крилова (1998) та імені М.М. Боголобова (2017), завідувачу кафедри інтегральних та диференціальних рівнянь механіко-математичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка (з 1988), доктору фізико-математичних наук (1986), професору (1987), академіку НАН України (2009) Миколі Олексійовичу Перестюку.

У перший день 1946 р. у багатодітній селянській родині Олексія та Ольги Перестюків на Хмельниччині у с. Плоска Славутського району народився хлопчик, якого назвали Миколою. Це був справжній новорічний дарунок для люблячого молодого подружжя. Пovoєнні роки видалися непростими, але завдяки любові і злагоді, які панували в родині, діти майже не відчували всієї тяжкості цього часу. Микола ріс допитливою дитиною. Пішовши до школи, вчився гарно, що неабияк тішило батьків. Хлопчик зростав, мужнів, але основними рисами його характеру залишалися доброзичливість і співчутливість, які він всмоктав з молоком матері, жінки розумної і надзвичайно доброї. Завдяки цим якостям до Миколи Олексійовича завжди тягнулися і діти, і дорослі.

У 1963 р. після закінчення із золотою медаллю Мирутинської середньої школи Микола вступив на механіко-математичний факультет Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка.

Студентські роки майбутнього академіка були насиченими й цікавими. Уперше він виступив з науковою доповіддю в 1966 р. на студентській конференції в Університеті під час Днів науки. Це була знакова подія для молодого талановитого студента, оскільки на цій конференції були присутні академік Віктор Михайлович Глушков та Анатолій Михайлович Самойленко, який невдовзі став науковим керівником Миколи Перестюка.

Цікаве студентське життя захоплює юнака, він регулярно відвідує наукові гуртки, бере активну участь у семінарах, які проводили академіки В.М. Глушков, Й.З. Штокало, Ю.О. Митропольський. Його курсову роботу на четвертому курсі академік Йосип Захарович Штокало оцінив так: «Оцінка: відмінно з відзнакою. Робота може бути надрукована у «Віснику Київського університету» або в іншому математичному журналі».

Починаючи з п'ятого курсу, свої наукові дослідження Микола Перестюк проводить під керівництвом учителя-наставника, 30-річного доктора наук, а пізніше — видатного математика, академіка НАН України Анатолія Михайловича Самойленка.

Після закінчення навчання в університеті у 1968 р. Микола Олексійович вступає до аспірантури, а з 1969 р. починає працювати на механіко-математичному факультеті. Саме в цей період його призначили керівником студентського загону, який поїхав до сусідньої Польщі. З надзвичайною теплотою розповідають про свого керівника учасники тієї поїздки. Дотепність і тонке почуття гумору Миколи Олексійовича зробили поїздку незабутньою, а старовинний Краків для багатьох із них залишився найкращим спогадом юності.

Становлення М.О. Перестюка як ученого відбувалося у всесвітньо відомій київській науковій школі з нелінійної механіки Крилова–Боголюбова–Митропольського. Під науковим керівництвом А.М. Самойленка Микола Олексійович підготував кандидатську дисертацію «Деякі питання дослідження нелінійних систем диференціальних рівнянь з миттєвими змінами» і успішно захистив її в січні 1972 р. Микола Олексійович завжди з великою теплотою ставився до свого вчителя. «Усім, чого я досяг у математиці, я зобов'язаний цій чудовій людині», — неодноразово повторював він.

У тому самому 1972 р. молодий учений Микола Перестюк здобув свою першу нагороду за наукові розробки — премію імені О. Бойченка.

Активна наукова діяльність Миколи Олексійовича втілювалася в цілій низці результатів світового рівня. Центральне місце у його до-

слідженнях посідали питання теорії імпульсних систем і теорії інваріантних множин диференціальних і різницевих рівнянь. У 1986 р. він захистив докторську дисертацію на тему «Коливні розв'язки диференціальних рівнянь з імпульсною дією та їх стійкість». Через рік вийшла друком монографія «Диференціальні рівняння з імпульсною дією», написана у співавторстві з А.М. Самойленком. Це була перша у світі монографія, присвячена систематизованому викладу теорії імпульсних систем. У 1995 р. було опубліковано розширений англomовний варіант цієї книги під назвою «Impulsive Differential Equations», на який згодом з'явилася величезна кількість посилань.

М.О. Перестюк уперше встановив ефективні критерії стійкості розв'язків диференціальних рівнянь з імпульсною дією як у фіксовані моменти часу, так і в моменти потрапляння зображуючої точки в задані множини розширеного фазового простору. Ці критерії мають завершений і конструктивний характер, їх широко використовують при дослідженні стійкості руху конкретних механічних систем. Запровадження аналога функції Гріна–Самойленка в задачі про інваріантну множину лінійного розширення розривної динамічної системи дало змогу розробити теорію збурень інваріантних множин розривних динамічних систем. Микола Олексійович розробив також алгоритми наближеного розв'язку досить широкого класу диференціальних рівнянь з імпульсною дією, довів аналогі теорем Боголюбова з обґрунтування методу усереднення, встановив ознаки існування розв'язків, що відповідають розривним коливним режимам.

Наукові результати М.О. Перестюка добре відомі світовій математичній спільноті і беззаперечно визнаються нею як вагомий внесок у сучасну математику. Він є автором понад 350 наукових та навчально-методичних праць, серед яких 7 монографій і більш як 50 підручників та навчальних посібників. Серед його учнів 10 докторів і 25 кандидатів наук. За кожним з них стоять копійка співпраці й переживання, оскільки Микола Олексійович завжди бере близько до серця всі їхні проблеми, успіхи і невдачі.

Наукові результати М.О. Перестюка висвітлено в численних доповідях на представницьких міжнародних наукових конференціях, а також у лекціях, прочитаних у провідних університетах країн СНД, Болгарії, Бразилії, Греції, Італії, Канади, Куби, Німеччини, Польщі, Румунії, США, Угорщини, Фінляндії, Чехії, Чилі, Швеції.

М.О. Перестюк — лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки за 1996 рік. Цикл його наукових праць «Сучасні методи дослідження динамічних систем» у 1998 р. було відзначено премією імені М.М. Крилова НАН України, а за цикл праць «Асимптотичні методи нелінійної механіки та статистичної фізики» у 2017 р. Миколі Олексійовичу присуджено премію імені М.М. Боголюбова НАН України.

У 1997 р. М.О. Перестюка було обрано членом-кореспондентом Національної академії наук України, а у 2009 р. — її дійсним членом.

Уся трудова діяльність Миколи Олексійовича нерозривно пов'язана з механіко-математичним факультетом Київського національного університету імені Тараса Шевченка, де він послідовно обіймав посади асистента (з 1969 р.), доцента (з 1976 р.), професора (з 1987 р.), завідувача кафедри інтегральних і диференціальних рівнянь (з 1988 р.) і за сумісництвом — декана факультету (1987–2003 рр.).

16 років роботи на деканській посаді були цікавим, але нелегким періодом. Інколи доводилося підтримувати рішення студентської ради і виступати на чолі студентів, щоб уберегти гарячі голови від непродуманих вчинків. Студенти добре пам'ятають, що до декана можна було звернутися не лише за науковою консультацією, а й за суто життєвою порадою. Доброту, людяність, справедливість, притаманні Миколі Олексійовичу, відзначають усі, хто мав щастя перетинатися з ним на життєвих шляхах. Його ставлення до людей ніколи не залежало від посад, які вони обіймають. І до колег-академіків, професорів та доцентів, і до лаборантів, студентів, і до вахтерів та допоміжного персоналу факультету, і взагалі до всіх, кого він зустрічав, він завжди виявляв одна-



Живе спілкування з Учителем



Разом з колегами: А.М. Самойленком і О.М. Станжицьким



Перший віцепрезидент НАН України А.Г. Наумовець вручає М.О. Перестюку премію імені М.М. Боголюбова НАН України



В аудиторії університету

кову доброзичливість, щирість, теплоту і, що найголовніше, повагу.

У 2012 р. у складі авторського колективу М.О. Перестюк стає лауреатом Державної премії України в галузі освіти за навчально-методичний комплект «Диференціальні рівняння». У 2002 р. указом Президента України йому присвоєно почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України».

Багато часу й сил Микола Олексійович віддає науково-організаційній роботі. Він є членом бюро Відділення математики НАН України, членом експертної ради «Математичні науки», членом Комітету з державних премій у галузі науки і техніки, головою експертної ради з математики і механіки МОН України, членом редколегій кількох математичних журналів, зокрема трьох закордонних (Грузія, Китай, Угорщина).

Особливу увагу М.О. Перестюк приділяє підвищенню загального рівня математичної освіти в середній школі, підготовці здібних і талановитих юних математиків. Разом з коле-

гами він підготував і видав цілу низку навчальних посібників і збірників задач з елементарної математики. Ці книги для тисяч школярів стали надійними помічниками (заочними висококваліфікованими репетиторами) для якісної підготовки до вступу і подальшого успішного навчання у найкращих закладах вищої освіти. А для багатьох учнів українських шкіл, зокрема для учасників різного рівня математичних олімпіад, ці видання відіграли роль стимулу і своєрідного дороговказу у виборі майбутньої професії, пов'язаної з абстрактною або прикладною математикою.

Ця педагогічна й освітня складова багатогранної діяльності Миколи Олексійовича Перестюка надзвичайно вагома і важлива. Не менш важлива, ніж його видатні наукові досягнення і науково-організаційна робота.

За видатні заслуги Миколу Олексійовича нагороджено відзнаками НАН України «За наукові досягнення» (2009) та «За підготовку наукової зміни» (2015), орденами «За заслуги» (2009, 2019). Він має почесні звання «Заслужений професор Київського національного університету імені Тараса Шевченка» (2010), «Заслужений професор Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка» (2012), «Почесний доктор Ужгородського національного університету» (2006), «Почесний доктор Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» (2010).

Справжнім дарунком долі для Миколи Олексійовича став його шлюб з Катериною Мамсою. Надійна підтримка дружини, дітей та онуків забезпечує йому міцний тил. Щирість, яку випромінює родинне вогнище Перестюків, зігріває всіх дотичних до цієї сім'ї.

Улюбленим заняттям на відпочинку для Миколи Олексійовича є збирання грибів. Зачарований українськими лісами і гаями, він глибоко цінує красу рідної землі.

Усі, хто спілкувався і спілкується з Миколою Перестюком, знають, що він надзвичайно чуйна людина, завжди готовий прийти на допомогу, інтелігент у найвищому розумінні цього слова, для якого морально-етичні норми не порожній звук.

Микола Олексійович Перестюк — представник *справжньої* еліти нації. Ми, українці, можемо пишатися тим, що серед нас є такі люди, як Микола Перестюк! Наукова громадськість

України, колеги, друзі та учні щиро вітають Миколу Олексійовича з ювілеєм, зичать йому міцного здоров'я, багато щасливих років життя і нових творчих звершень.

СПИСОК НАЙВАЖЛИВІШИХ ПРАЦЬ М.О. ПЕРЕСТЮКА

1. Самойленко А.М., Перестюк Н.А. *Дифференциальные уравнения с импульсным воздействием*. К.: Вища школа, 1987.
2. Самойленко А.М., Кривошея С.А., Перестюк Н.А. *Дифференциальные уравнения: примеры и задачи*. М.: Высшая школа, 1989.
3. Самойленко А.М., Перестюк М.О., Парасюк І.О. *Диференціальні рівняння*. К.: Вища школа, 1994.
4. Samoilenko A.M., Perestyuk N.A. *Impulsive differential equations*. World Scientific, 1995.
5. Вишенський В.А., Перестюк М.О., Самойленко А.М. *Збірник задач з математики*. К.: ТВіМС, 2000.
6. Перестюк М.О., Бобочко В.Н. *Асимптотичне інтегрування рівняння Ліувілля з точками повороту*. К.: Наукова думка, 2002.
7. Перестюк Н.А., Плотников В.А., Самойленко А.М., Скрипник Н.В. *Импульсные дифференциальные уравнения с многозначной и разрывной правой частью*. К.: Ин-т математики НАН України, 2007.
8. Perestyuk M.O., Plotnikov V.A., Samoilenko A.M., Skripnik N.V. *Differential equations with impulse effects: multi-valued right-hand sides with discontinuities*. Walter de Gruyter, Berlin/Boston, 2011.
9. Капустян О.В., Сукретна А.В., Фещенко І.С., Перестюк М.О. *Збірник задач підвищеної складності з курсу «Диференціальні рівняння»*. К.: ВПЦ Київський університет, 2011.
10. Perestyuk M.O., Samoilenko A.M., Parasyuk I.O. *Differential equations: Textbook*. Almaty, 2012.
11. Перестюк М.О., Рого В.Л., Маринець В.В. *Збірник задач з математичної фізики*. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2012.
12. Samoilenko A.M., Krivoşeya S.A., Perestyuk N.A. *Diferansiyel denklemler ve cozumlu problemler*. Sakarya, 2013.
13. Перестюк М.О., Парасюк І.О. *Локальний аналіз лінійних диференціальних рівнянь*. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2013.
14. Перестюк М.О., Свіщук М.Я. *Збірник задач з диференціальних рівнянь*. К.: ТВіМС, 2014.
15. Перестюк М.О., Маринець В.В. *Теорія рівнянь математичної фізики*. К.: ВПЦ Київський університет, 2017.

Oleksiy V. Kapustyan

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9373-6812>

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

Vladimir A. Mikhailets

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1332-1562>

Institute of Mathematics of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

MATHEMATICS IS THE CALLING OF THE SOUL

To the 75th anniversary of Academician of the NAS of Ukraine M.O. Perestyuk

January 1 marks the 75th anniversary of an outstanding scientist-mathematician in the field of theory of differential equations and its applications, winner of the State Prize of Ukraine in Science and Technology (1996), the State Prize of Ukraine in Education (2012), Honored Worker of Science and Technology of Ukraine (2002), winner of nominal awards named after M.M. Krylov (1998) and M.M. Bogolyubov (2017) of the NAS of Ukraine, Head of the Department of Integral and Differential Equations of the Faculty of Mechanics and Mathematics of the Taras Shevchenko National University of Kyiv (since 1988), Doctor of Physics and Mathematics (1986), Professor (1987), Academician of the NAS of Ukraine (2009) Mykola O. Perestyuk.