



**ДО 85-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ВИДАТНОГО МАТЕМАТИКА  
АНАТОЛІЯ МИХАЙЛОВИЧА САМОЙЛЕНКА  
(02.01.1938 – 04.12.2020)**

Другого січня 2023 р. виповнилося вісімдесят п'ять років від дня народження всесвітньо відомого українського математика в галузі диференціальних рівнянь, академіка Національної академії наук України Анатолія Михайловича Самойленка.

Анатолій Михайлович народився на Житомирщині, в селі Потіївка, що поблизу Радомишля. Після закінчення середньої школи в місті Малин вступив до Київського державного університету імені Т. Г. Шевченка на геологічний факультет. Тут серед інших дисциплін він слухав лекції з вищої математики, і невдовзі інтерес до цієї науки переріс у серйозне захоплення. Подальше навчання він продовжив уже на механіко-математичному факультеті і з відзнакою завершив його у 1960 році.

Математичні здібності А. М. Самойленка не залишились поза увагою директора Інституту математики АН УРСР академіка Ю. О. Митропольського, який у той час викладав у Київському університеті. На його запрошення Анатолій Михайлович вступив до аспірантури Інституту математики й долучився до лав Київської школи нелінійної механіки, заснованої академіками М. М. Криловим і М. М. Боголюбовим. Навчання в аспірантурі він завершив у 1963 році успішним захистом кандидатської дисертації на тему „Застосування асимптотичних методів для дослідження нелінійних диференціальних рівнянь з нерегулярною правою частиною” і став співробітником Інституту математики АН УРСР.

Протягом наступних п'яти років А. М. Самойленко вів інтенсивну наукову роботу в галузі багаточастотних нелінійних коливань. Захистивши в 1968 році докторську дисертацію на тему „Деякі питання теорії періодичних і квазіперіодичних систем”, він став наймолодшим в Україні доктором наук, лауреатом Республіканської премії імені Миколи Островського.

У 1974 році А. М. Самойленка запросили очолити кафедру інтегральних та диференціальних рівнянь Київського державного університету імені Т. Г. Шевченка. Тут яскраво розкрився педагогічний та науково-організаційний талант молодого професора. На кафедрі на якісно новий рівень було піднято науково-дослідну роботу, активно проводилася підготовка кандидатів і докторів наук, зокрема для університетів Центральної Азії й низки інших країн, а семінар із диференціальних рівнянь отримав широку популярність не лише в Україні, але й далеко за її межами. У 1978 році Анатолія Михайловича було обрано членом-кореспондентом АН УРСР.

У 1987 році А. М. Самойленко повернувся до Інституту математики АН УРСР, а вже за кілька місяців на загальних зборах співробітників його було обрано на посаду директора, яку він незмінно обіймав понад тридцять років.

За цей час Анатолій Михайлович зарекомендував себе не лише визначним науковцем, але й умілим організатором науки. З його ініціативи та за безпосередньої участі в якості голови оргкомітету було проведено безліч авторитетних міжнародних конференцій, у тому числі два українських математичних конгреси (2001 і 2009 рр.), в кожному з яких узяло участь понад півтисячі математиків, як українських, так і закордонних.

Своєю плідною науковою, педагогічною та науково-організаційною діяльністю Анатолій Михайлович завоював заслужений авторитет і повагу наукової громадськості. Його було обрано академіком Національної академії наук України (1995 р.), дійсним членом Європейської академії наук (2002 р.), членом-кореспондентом Accademia Peloritana dei Pericolanti (Мессіна, Сицилія, 2006 р.), іноземним членом АН Республіки Таджикистан (2011 р.), почесним академіком АН вищої школи України (2016 р.). З 2006 року він обіймав відповідальну посаду академіка-секретаря Відділення математики НАН України.

Наукові результати вченого в галузі диференціальних рівнянь, математичної фізики, теорії нелінійних коливань здобули загальне визнання світової математичної спільноти. Так, запропонований ним ефективний метод відшукування періодичних розв'язків істотно нелінійних диференціальних рівнянь нині відомий у математичній літературі як „чисельно-аналітичний метод Самойленка”. Цей метод у подальшому отримав всебічний розвиток у численних роботах як самого автора, так і його учнів, зокрема він виявився ефективним інструментом

побудови розв'язків нелінійних крайових задач для широких класів диференціальних, інтегро-диференціальних, функціонально-диференціальних рівнянь, рівнянь з імпульсною дією.

У середині 1960-х років А. М. Самойленко провів ґрунтовні дослідження актуальних задач теорії багаточастотних нелінійних коливань, пов'язаних із відомою проблемою малих знаменників. За допомогою методу послідовних замінів змінних із прискореною збіжністю у поєднанні з технікою згладжування йому вдалося отримати низку важливих результатів щодо скінченно диференційованих неконсервативних систем нелінійної механіки й, зокрема, довести теореми про випрямлення майже паралельного векторного поля на торі довільної розмірності, про зведення до канонічного вигляду системи в околі тороїдального многовиду з квазіперіодичною динамікою, про звідність у сенсі Ляпунова лінійних квазіперіодичних систем із майже сталими коефіцієнтами, а також про міру звідних систем цього класу.

Особливе місце в наукових дослідженнях А. М. Самойленка посідають задачі теорії інваріантних тороїдальних многовидів нелінійних динамічних систем. Йому належить розробка ефективного методу дослідження задачі про збереження інваріантних торів при збуреннях. В основі цього методу лежить усталене в сучасній математичній літературі поняття функції Гріна–Самойленка. За допомогою апарату таких функцій йому вдалося не лише довести теореми про збереження експоненціально дихотомічних інваріантних торів при малих збуреннях, але й отримати оптимальні результати про ступінь гладкості збурених многовидів. Проведені дослідження підсумовано у відомій одноосібній монографії „Элементы математической теории многочастотных колебаний. Инвариантные торы”, що була опублікована у 1987 році у видавництві „Наука” (англійський переклад: *Elements of the mathematical theory of multi-frequency oscillations*, Kluwer Acad. Publ., Dordrecht etc. (1991)).

Ще один важливий напрямок досліджень Анатолія Михайловича пов'язаний із теорією систем з імпульсною дією. Особливо активно ця теорія розроблялась у 1970–80-х роках. Монографія А. М. Самойленка і М. О. Перестюка „Диференціальні рівняння з імпульсною дією” (Вища школа, Київ (1987)) стала першою у світовій математичній літературі книгою, в якій було викладено широкий спектр основних результатів теорії диференціальних рівнянь з імпульсною дією. Пізніше, в 1995 році, цю монографію було доповнено новими результатами й перевидано англійською мовою у видавництві „World Scientific”. Спільно з С. І. Трофимчуком було розроблено основи теорії майже періодичних імпульсних систем.

Талант і досвід Анатолія Михайловича як ученого й організатора науки, лідера Київської математичної школи яскраво проявились і в його умінні одночасно керувати дослідницькою роботою відразу в кількох напрямках. На підтвердження цього достатньо навести лише кілька найважливіших результатів плідної співпраці вченого з його учнями: розвиток чисельно-аналітичного методу розв'язання крайових задач (спільно з М. Й. Ронто); розроблення теорії знакозмінних функцій Ляпунова для вивчення експоненціально дихотомічних лінійних розширень динамічних систем на торі (спільно з В. Л. Куликом); розвиток теорії розв'язності нетерових крайових задач для різноманітних класів систем (спільно з О. А. Бойчуком); обґрунтування методу усереднення в коливних системах із числом частот більше двох (спільно з Р. І. Петришиним); створення математичного апарату дослідження злічених систем диференціальних рівнянь у просторі обмежених числових послідовностей (спільно з Ю. В. Теплін-

ським); розробка якісної теорії стохастичних диференціальних рівнянь (спільно з О. М. Станжицьким).

Не може не викликати захоплення той факт, що загальне число наукових публікацій Анатолія Михайловича перевищило шість сотень, серед яких понад 60 монографій, підручників та навчальних посібників. Його учнями захищено 36 докторських і 89 кандидатських дисертацій.

На особливу повагу заслуговує педагогічна діяльність професора А. М. Самойленка в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, Національному технічному університеті України „КПІ імені Ігоря Сікорського” та інших вищих навчальних закладах. Володіючи яскравим лекторським талантом, Анатолій Михайлович завжди справляв незабутнє враження на слухачів своїм умінням зрозуміло, чітко й емоційно викладати матеріал розроблених ним оригінальних лекційних курсів.

Багато уваги А. М. Самойленко приділяв редакційній діяльності. Він очолював редколегії журналів „Український математичний журнал”, „Нелінійні коливання”, „Український математичний вісник”, „Математичний вісник наукового товариства ім. Шевченка”, був членом редколегій журналів „Доповіді Національної академії наук України”, „Вісник Національної академії наук України”, „У світі математики”, „Memoirs on Differential Equations and Mathematical Physics”, „Miskolc Mathematical Notes”, „Georgian Mathematical Journal”, „International Journal of Dynamical Systems and Differential Equations”.

Багаторічна наукова, педагогічна та громадська діяльність А. М. Самойленка відзначена низкою високих нагород і звань. Він нагороджений орденами Дружби народів (1984 р.), „За заслуги” III ступеня (2003 р.), князя Ярослава Мудрого V, IV і III ступенів (2008, 2013, 2018 рр.), Почесною Грамотою Президії Верховної Ради України (1987 р.); став лауреатом Державних премій України в галузі науки і техніки (1985, 1996 рр.), Державної премії України в галузі освіти (2012 р.), Республіканської премії імені М. Островського (1968 р.), премій Академії наук України імені М. М. Крилова (1981 р.), М. М. Боголюбова (1998 р.), М. М. Лаврентьєва (2000 р.), М. В. Остроградського (2004 р.), Ю. О. Митропольського (2010 р.) і М. Г. Крейна (2020 р.); удостоєний звань „Заслужений діяч науки і техніки України” (1998 р.) та „Соросівський професор” (1996 р.), премії АН Республіки Молдова імені К. Сибірського (2013 р.); став почесним доктором Київського національного університету імені Тараса Шевченка та інших вищих навчальних закладів України.

Пам’ять про Анатолія Михайловича — чуйну й віддану справі людину, видатного математика, педагога й організатора науки — назавжди збережеться в серцях тих, хто працював разом із ним і продовжує розвивати його численні наукові ідеї.

*Р. М. Кушнір, І. О. Луковський, В. Л. Макаров, В. О. Марченко, Л. А. Пастур,  
М. О. Перестюк, О. М. Тимоха, Є. Я. Хруслів, О. А. Бойчук, В. Я. Гутлянський,  
А. Н. Кочубей, А. Г. Нікітін, М. І. Портенко, І. О. Парасюк,  
Р. І. Петришин, М. І. Ронто, В. І. Ткаченко, С. І. Трофимчук*