



**СВІТЛІЙ ПАМ'ЯТІ ВИДАТНОГО МАТЕМАТИКА
АНАТОЛІЯ МИХАЙЛОВИЧА САМОЙЛЕНКА
(02.01.1938–04.12.2020)**

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

А. М. Самойленко народився у 1938 р. в с. Потіївка Радомишльського району Житомирської області. Пізніше родина переїхала до м. Малина Житомирської області. У 1960 р. після закінчення механіко-математичного факультету Київського державного університету ім. Т. Шевченка на запрошення академіка Ю. О. Митропольського Анатолій Михайлович вступив до аспірантури Інституту математики АН УРСР, в якому долучився до Київської наукової школи, заснованої академіками М. М. Криловим і М. М. Боголюбовим. У 1963 р. здобув ступінь кандидата наук і почав працювати в Інституті математики АН УРСР. У 1967 р. захистив докторську дисертацію, ставши наймолодшим доктором наук в Україні. У 1965–1974 рр. Анатолій Михайлович — старший науковий співробітник Інституту математики АН УРСР, у 1974–1987 рр. — завідувач кафедри інтегральних і диференціальних рівнянь Київського національного університету ім. Т. Шевченка, у 1988–2020 рр. — директор Інституту математики НАН України, у 1998–2011 рр. —

© О. А. Бойчук, В. Л. Кулик, І. О. Луковський та ін., 2023

ISSN 1562-3076. Нелінійні коливання, 2023, т. 26, № 1

завідувач кафедри диференціальних рівнянь Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут”, у 2006–2020 рр. — академік-секретар Відділення математики НАН України. У 1974 р. отримав звання професора, у 1978 р. його обрано членом-кореспондентом АН УРСР, у 1995 р. — академіком НАН України, а в 2002 р. — дійсним членом Європейської академії наук.

Наукові інтереси Анатолія Михайловича включали широке коло актуальних проблем якісної та аналітичної теорії диференціальних рівнянь, нелінійної механіки, теорії функцій.

Найцитованіший нині цикл робіт А. М. Самойленка стосується теорії диференціальних рівнянь із імпульсною дією, якій у 1961 р. він присвятив свою першу наукову статтю. У 1967 р. разом із А. Д. Мишкісом сформулював загальні теореми про існування розв’язків, їхню продовжуваність і єдиність розв’язку задачі Коші для систем із імпульсами. У 1987 р. спільна з М. О. Перестюком монографія “Диференціальні рівняння з імпульсним впливом” (рос.), доповнена й перекладена на англійську мову в 1995 р., стала першою монографією, присвяченою теорії імпульсних систем. Спільно з С. І. Трофимчуком розробили основи теорії майже періодичних імпульсних систем.

Уведення в 1970 р. поняття функції Гріна задачі про інваріантний тор лінійного розширення динамічної системи на торі спричинило розвиток теорії збурень і стійкості тороїдальних многовидів. У математичній літературі це поняття відоме як “функція Гріна – Самойленка”. У спільних роботах із В. Л. Куликом учені розробили теорію знакозмінних функцій Ляпунова для дослідження обмежених на всій осі розв’язків лінійних неавтономних диференціальних систем і лінійних розширень динамічних систем на торі. Результати узагальнено разом із Ю. В. Теплінським на випадок злічених систем, разом із О. М. Станжицьким — для стохастичних диференціальних рівнянь.

Продовжуючи дослідження М. М. Крилова, А. М. Колмогорова, В. І. Арнольда, Ю. Мозера, А. М. Самойленка разом із М. М. Боголюбовим і Ю. О. Митропольським запропонували модернізацію асимптотичного методу послідовних заміन змінних, який у 1969 р. було названо “методом прискореної збіжності”. У співпраці з Ю. О. Митропольським він узагальнив асимптотичний метод усереднення, знайшовши достатні умови, за яких асимптотичні розв’язки розщеплюються на складові, що змінюються природним і повільним чином. Теорія знайшла продовження у спільних роботах із Р. І. Петришиним.

Для дослідження періодичних розв’язків систем звичайних диференціальних рівнянь у 1965 р. Анатолій Михайлович запропонував ефективний метод, відомий тепер як “чисельно-аналітичний метод Самойленка”. Згодом разом із М. Й. Ронто та їхніми учнями цей метод учені узагальнили для широкого класу крайових задач.

На основі теорії узагальнено обернених операторів А. М. Самойленко разом із О. А. Бойчуком розвинули теорію фредгольмових крайових задач для диференціальних рівнянь, рівнянь із запізненням, рівнянь із імпульсною дією та сингулярно збурених систем. У подальшому цю теорію пристосовано для знаходження розв’язків, обмежених на всій дійсній осі, для систем диференціальних і різницевих рівнянь за умови дихотомії на півосях для відповідної однорідної системи. Отримані результати викладено в монографії, яку двічі перевидавали англійською мовою.

У 2011 р. доповнено теорію Флоке – Ляпунова для періодичних систем лінійних звичайних диференціальних рівнянь.

У 1968 р. А. М. Самойленко розв’язав поставлену В. І. Арнольдом задачу з локальної теорії гладких функцій, а саме — суто аналітично довів еквівалентність гладкої функції своєму поліному Тейлора в околі критичної точки скінченного типу. У 2007–2017 рр. отримав нові результати щодо поведінки гладкої функції в околах її особливих і регулярних точок.

А. М. Самойленко — автор понад 600 публікацій, серед яких 39 монографій і 22 навчальні посібники. За даними MathSciNet його наукові праці цитували 1462 авторів 2292 разів.

Велику увагу Анатолій Михайлович приділяв підготовці наукових кадрів. Серед його учнів 36 докторів і 89 кандидатів фізико-математичних наук. Протягом кількох десятиліть він викладав і керував науковою роботою аспірантів і докторантів у Київському національному університеті ім. Т. Шевченка та в інших університетах.

А. М. Самойленко був президентом Всеукраїнської благодійної організації “Фонд сприяння розвитку математичної науки” та керівником благодійного фонду сприяння розвитку талановитих дітей та юнацтва міста Малина, членом Київського, Українського та Американського математичних товариств, входив до складу редакційних колегій багатьох українських і закордонних математичних журналів, серед яких “Український математичний журнал”, “Доповіді Національної академії наук України”, “У світі математики”, “Nonlinear Mathematical Physics”, “Memoirs on Differential Equations and Mathematical Physics”, “Miskolc Mathematical Notes”. Анатолій Михайлович був одним зі співзасновників і головним редактором журналу “Нелінійні коливання”.

А. М. Самойленка нагороджено орденами Дружби народів (1984 р.), “За заслуги” III ступеня (2003 р.), Ярослава Мудрого V, IV й III ступенів (2008, 2013, 2018 рр.), Почесною Грамотою Президії Верховної Ради України (1987 р.); був лауреатом Державних премій України в галузі науки і техніки (1985, 1996 рр.), Державної премії України в галузі освіти (2012 р.), республіканської комсомольської премії ім. М. О. Островського (1968 р.), премій Академії наук України ім. М. М. Крилова (1981 р.) і М. М. Боголюбова (1998 р.), премій НАН України ім. М. О. Лаврентьєва (2000 р.), М. В. Остроградського (2004 р.), Ю. О. Митропольського (2010 р.) і М. Г. Крейна (2020 р.), премії АН Республіки Молдова ім. К. Сибірського (2013 р.). Ученому присвоєно звання заслуженого діяча науки і техніки України (1998 р.), “Соросівського професора” (1998 р.).

Анатолій Михайлович Самойленко назавжди залишиться в історії математики й пам’яті всіх, хто його знав, як видатний науковець, педагог і організатор науки, прекрасна та чуйна людина.

*О. А. Бойчук, В. Л. Кулик, І. О. Луковський, В. Л. Макаров,
І. О. Парасюк, Г. П. Пелюх, М. О. Перестюк, Р. І. Петришин,
А. К. Прикарпатський, А. М. Ронто, М. Й. Ронто, В. Г. Самойленко,
О. М. Станжицький, Ю. В. Теплінський, О. М. Тимоха,
В. І. Ткаченко, С. І. Трофимчук, С. М. Чуйко*