



АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ САМОЙЛЕНКО
(до 80-річчя від дня народження)

Другого січня 2018 р. виповнилося вісімдесят років всесвітньо відомому українському вченому в галузі диференціальних рівнянь доктору фізико-математичних наук, професору, академіку НАН України Анатолію Михайловичу Самойленку.

Анатолій Михайлович народився в 1938 р. в селі Потіївка Радомишльського району Житомирської області. Пізніше родина переїхала до міста Малина Житомирської області. У 1960 р. після закінчення механіко-математичного факультету Київського державного університету ім. Т. Шевченка на запрошення академіка Ю. О. Митропольського він вступив до аспірантури Інституту математики АН УРСР, де долучився до Київської наукової школи Крилова – Боголюбова. У 1963 р. захистив кандидатську дисертацію й почав працювати в Інституті математики АН УРСР. Захистивши у 1967 р. докторську дисертацію, став наймолодшим доктором наук в Україні. З 1965 по 1974 р. Анатолій Михайлович — старший науковий співробітник Інституту математики АН УРСР, з 1974 по 1987 р. — завідувач кафедри інтегральних та диференціальних рівнянь Київського національного університету ім. Т. Шевченка, з 1988 р. — директор Інституту математики НАН України, а з 2006 р. — академік-секретар Відділення математики НАН України. В 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 А. М. Самойленка охоплюють широке коло актуальних проблем якісної та аналітичної теорії диференціальних рівнянь, нелінійної механіки, теорії функцій.

Найцитованіший нині цикл робіт А. М. Самойленка присвячено теорії диференціальних рівнянь з імпульсною дією, якій у 1961 р. він присвятив свою першу наукову статтю. У 1967 р. разом із А. Д. Мишкісом було сформульовано загальні теореми про існування розв'язків, їх продовжуваність та єдиність розв'язку задачі Коші для систем з імпульсами. У 1987 р. спільна з М. О. Перестюком монографія „Дифференциальные уравнения с импульсным воздействием”, доповнена й перевидана англійською мовою в 1995 р., стала першою у світовій математичній літературі книгою, присвяченою теорії імпульсних систем. Спільно з С. І. Трофімчуком було розроблено концепції, підходи та методи сучасної 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 та стійкості тороїдальних многовидів. У математичній літературі це поняття відоме як „функція Гріна – Самойленка”. У спільних роботах із В. Л. Куликом розроблено теорію знакозмінних функцій Ляпунова для дослідження обмежених на всій осі розв'язків лінійних неавтономних диференціальних систем і лінійних розширень динамічних систем на торі. Результати було узагальнено разом із Ю. В. Теплінським на випадок злічених систем, а разом з О. М. Станжицьким для стохастичних диференціальних рівнянь.

Продовжуючи дослідження М. М. Крилова, А. М. Колмогорова, В. І. Арнольда, Ю. Мозера, А. М. Самойленко разом із М. М. Боголюбовим та Ю. О. Митропольським запропонували модернізацію асимптотичного методу послідовних заміन змінних, який у 1969 р. було названо „методом прискореної збіжності” в задачах нелінійної механіки. Разом із Ю. О. Митропольським він узагальнив асимптотичний метод усереднення, встановивши достатні умови, за яких асимптотичні розв'язки розщеплюються на складові, що змінюються природним та повільним чином. Теорія отримала продовження у спільних роботах із Р. І. Петришиним.

Для дослідження періодичних розв'язків систем звичайних диференціальних рівнянь у 1965 р. А. М. Самойленко запропонував ефективний метод, який тепер відомий як „чисельно-аналітичний метод Самойленка”. Згодом разом із М. Й. Ронто та їх учнями цей метод було узагальнено для широкого класу крайових задач.

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

Продовжуючи математичну традицію, яскравими представниками якої були О. М. Ляпунов та М. П. Єругін, у 2011 р. А. М. Самойленко повернувся до теорії лінійних диференціальних рівнянь із періодичними коефіцієнтами й отримав ряд цікавих доповнень до класичної теорії Флоке – Ляпунова.

У 1968 р. А. М. Самойленко розв'язав поставлену В. І. Арнольдом задачу з локальної

теорії гладких функцій, а саме, знайшов суто аналітичний доказ еквівалентності гладкої функції своєму поліному Тейлора в околі критичної точки скінченного типу. У 2007–2017 рр. ним отримано нові результати щодо поведінки гладкої функції в околах її особливих та регулярних точок.

А. М. Самойленко — автор понад 600 публікацій, серед яких 38 монографій та 22 навчальних посібники. За даними MathSciNet його наукові праці цитувалися 1556 разів 992 авторами.

Велику увагу Анатолій Михайлович приділяє підготовці наукових кадрів. Серед його учнів 34 доктори та 87 кандидатів фізико-математичних наук. Протягом кількох десятиліть він викладає та керує науковою роботою аспірантів і докторантів у Київському національному університеті ім. Т. Шевченка. У 1998–2011 р. завідував кафедрою в Національному технічному університеті України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”.

А. М. Самойленко є 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, входить до складу редакційних колегій багатьох українських та 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 є одним зі співзасновників та головним редактором журналу „Нелінійні коливання”.

А. М. Самойленка нагороджено орденами Дружби народів (1984 р.), „За заслуги” III ступеня (2003 р.), Ярослава Мудрого V та IV ступенів (2008 і 2013 рр.), Почесною Грамотою Президії Верховної Ради України (1987 р.). Він є лауреатом Державних премій України в галузі науки і техніки (1985 і 1996 рр.), Державної премії України в галузі освіти (2012 р.), Республіканської премії ім. М. Островського (1968 р.), премій Академії наук України ім. М. М. Крилова (1981 р.) та М. М. Боголюбова (1998 р.), премій НАН України ім. М. О. Лаврентьєва (2000 р.), М. В. Остроградського (2004 р.) та Ю. О. Митропольського (2010 р.), премії АН Республіки Молдова імені К. Сибірського (2013 р.), удостоєний звань „Заслужений діяч науки і техніки України” (1998 р.) та „Соросівський професор” (1998 р.).

Анатолій Михайлович сповнений творчих задумів і оригінальних ідей. Побажаємо ж йому нових успіхів, міцного здоров'я, яскравої та плідної діяльності на славу математики та України.

*О. А. Бойчук, В. Л. Кулик, І. О. Парасюк,
М. О. Перестюк, Р. І. Петришин, Г. П. Пелюх,
М. Й. Ронто, О. М. Станжицький, Ю. В. Теплінський,
В. І. Ткаченко, С. І. Трофімчук, С. М. Чуйко*