

ДО 70-РІЧНОГО ЮВІЛЕЮ АНАТОЛІЯ МИХАЙЛОВИЧА САМОЙЛЕНКА

Академік Національної академії наук України Анатолій Михайлович Самойленко народився 2 січня 1938 р. у селі Потіївка Радомишльського району Житомирської області. В 1960 р. закінчив механіко-математичний факультет Київського університету ім. Т. Шевченка та вступив до аспірантури Інституту математики АН УРСР, де в той час бурхливо розвивалась, набуваючи світового визнання, школа Крилова – Боголюбова. В 1963 р. він захистив кандидатську дисертацію, а вже через 4 роки — докторську, ставши наймолодшим доктором наук в Україні та одним із наймолодших докторів у колишньому Союзі. З 1965 до 1974 р. працював старшим науковим співробітником Інституту математики, а з 1974 р. — завідувачем кафедри інтегральних та диференціальних рівнянь Київського університету ім. Т. Шевченка. З 1988 р. він — директор Інституту математики НАН України. В 1978 р. його обрано членом-кореспондентом, а в 1995 р. — дійсним членом Національної академії наук України. З 2006 р. А. М. Самойленко — академік-секретар Відділення математики НАН України.

Перші наукові праці вченого вийшли у світ у 1961 р., після чого за короткий проміжок часу він став одним із провідних спеціалістів в області диференціальних рівнянь та нелінійних коливань. На даний час він є автором та співавтором понад 300 наукових публікацій, в тому числі 24 монографій, багато з яких згодом було перевидано англійською мовою, а також багатьох цікавих навчальних посібників.

Наукові інтереси Анатолія Михайловича охоплюють широке коло актуальних проблем якісної та аналітичної теорії диференціальних рівнянь та нелінійної механіки, витоками яких є класичні роботи А. Пуанкаре та О. Ляпунова. Його оригінальні та глибокі дослідження присвячено проблемам звідності систем із квазіперіодичними коефіцієнтами, вивченню поведінки інтегральних кривих на інваріантних тороїдальних і компактних многовидах та в їх околах, розробці теорії збурень тороїдальних многовидів, розвитку асимптотичних методів нелінійної механіки. Поняття функції Гріна задачі про інваріантний тор лінійного розширення динамічної системи, що введене ним на V міжнародній конференції з нелінійних коливань у Києві, виявилось надзвичайно плідним та дало новий імпульс розвитку найрізноманітніших аспектів теорії збурень та стійкості тороїдальних многовидів. У математичній літературі це поняття відоме як "функція Гріна – Самойленка". Його роботи з теорії багаточастотних коливань зробили вагомий внесок у цю тематику і, поряд із фундаментальними дослідженнями М. М. Боголюбова, А. М. Колмогорова, В. І. Арнольда та Ю. Мозера, визначають нові напрямки їхнього вивчення та розвитку.

Ще один загальноновизнаний цикл робіт А. М. Самойленка відноситься до теорії диференціальних систем з імпульсним впливом. Ця тематика традиційно пов'язана з київською математичною школою: в 1937 р. М. М. Крилов та М. М. Боголюбов показали, що при дослідженні рівнянь з імпульсним впливом можна успішно застосовувати асимптотичні методи нелінійної механіки. Однак систематичне вивчення математичних проблем

теорії диференціальних систем з імпульсним впливом тісно пов'язане з іменем А. М. Самойленка. Монографія А. М. Самойленка та М. О. Перестюка, перевидана англійською мовою, була першою в світовій літературі книгою, в якій викладено основоположні результати теорії диференціальних систем з імпульсним впливом. Практично кожна значуща наукова публікація з вказаної тематики має посилання на цю монографію. Велика кількість робіт, опублікованих у світовій науковій періодиці з теорії імпульсних систем, стимулювалась роботами Анатолія Михайловича.

Для дослідження періодичних розв'язків систем звичайних диференціальних рівнянь у 1965 р. він запропонував ефективний метод, який тепер відомий як “чисельно-аналітичний метод Самойленка”. Згодом разом з М. Й. Ронто, їхніми учнями та послідовниками цей метод із вичерпною повнотою розроблено та узагальнено при дослідженні широкого класу крайових задач.

Анатолій Михайлович щедро ділиться оригінальними науковими ідеями й інтенсивно розвиває разом зі своїми учнями нові методи якісної та аналітичної теорії диференціальних рівнянь. Так, спільно з 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. На основі теорії узагальнено обернених операторів спільно з О. А. Бойчуком розвинено теорію нетерових крайових задач для систем лінійних та нелінійних диференціальних рівнянь, рівнянь із запізненням аргументу, рівнянь з імпульсним впливом, сингулярно збурених систем. Подальше застосування цієї теорії знайшло свій розвиток у відомій задачі про обмежені на всій дійсній осі розв'язки диференціальних та різницевих рівнянь при умові дихотомії на півосях відповідної однорідної системи. Розвиток досліджень з теорії збурень злічених систем диференціальних рівнянь у просторі обмежених числових послідовностей здійснено разом з Ю. В. Теплінським, а з С. І. Трофимчуком розроблено основні положення теорії майже періодичних імпульсних систем. Спільно з Р. І. Петришиним за допомогою методів, запропонованих Анатолієм Михайловичем, обґрунтовано методи усереднення та інтегральних многовидів для дослідження коливних розв'язків багаточастотних диференціальних рівнянь із повільно змінними частотами, а спільно з О. М. Станжицьким отримано ряд важливих результатів у новій галузі знань, що лежить на стику теорії ймовірностей та диференціальних рівнянь — теорії стохастичних диференціальних рівнянь. Видані Анатолієм Михайловичем спільно з учнями та співавторами монографії збагатили математичну науку фундаментальними результатами в області теорії багаточастотних коливань, асимптотичних методів, теорії імпульсних систем та чисельно-аналітичних методів.

А. М. Самойленко майстерно поєднує наукову роботу та педагогічну і громадську діяльність. З 1987 р. він є професором кафедри інтегральних та диференціальних рівнянь механіко-математичного факультету Київського національного університету ім. Т. Шевченка, а з 2001 р. — завідувачем кафедри диференціальних рівнянь на фізико-математичному факультеті Національного технічного університету України „КПІ”. Регулярно читає нормативні та спеціальні курси з диференціальних рівнянь, керує написанням курсових та дипломних робіт студентів, приділяє велику увагу роботі з аспірантами. Серед його учнів — 76 кандидатів і 24 доктори фізико-математичних наук.

Особисті якості Анатолія Михайловича, математичний талант та організаторські здібності допомогли йому завоювати авторитет і повагу математичної спільноти. Він є дійсним членом Європейської академії наук, членом Американського, Українського і Київського математичних товариств, дійсним членом Наукового товариства імені Т. Г. Шев-

ченка, з 2006 р. — членом-кореспондентом Accademia Peloritana dei Pericolanti (Месіна, Сицилія, Італія; академія заснована в 1725 р.), заступником головного редактора „Українського математичного журналу”, головним редактором журналу „Нелінійні коливання”, редактором журналу „У світі математики”, членом редакційних колегій журналів „Математический анализ и его приложения”, „Nonlinear Mathematical Physics”, неодноразово був обраний у наукові комітети міжнародних конференцій і запрошений у провідні світові математичні центри. Здійснюючи успішне наукове керівництво колективом Інституту математики НАН України та відділом звичайних диференціальних рівнянь та теорії коливань, А. М. Самойленко забезпечив продовження та розвиток традицій всесвітньо відомої київської математичної школи, заснованої М. М. Боголюбовим. Він є лауреатом Державної премії України в області науки і техніки (1985 і 1996 рр.), республіканської премії імені М. Островського (1968 р.), премій НАН України імені М. М. Крилова (1981 р.), М. М. Боголюбова (1998 р.), М. О. Лаврентьєва (2000 р.) та М. В. Остроградського (2004 р.), йому присвоєно звання Соросівського професора (1998 р.), заслуженого діяча науки і техніки України (1998 р.), нагороджено орденами Дружби народів (1984 р.) та „За заслуги” III ступеня (2003 р.), Почесною Грамотою Президії Верховної Ради України (1987 р.), срібною медаллю ім. М. В. Остроградського (2001 р.).

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

*О. А. Бойчук, А. Ю. Лучка, Г. П. Пелюх,
Я. А. Прикарпатський, А. М. Ронто, В. І. Ткаченко*