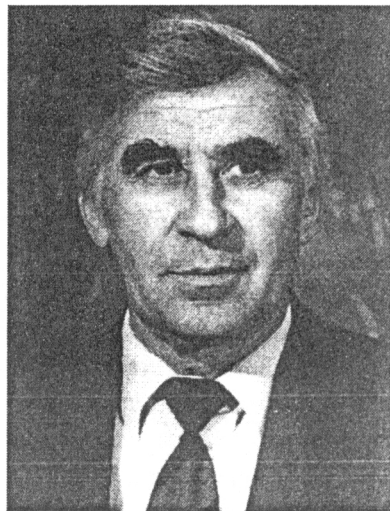


ЛЮДИ НАУКИ

Анатолий Михайлович Самойленко
(К 60-летию со дня рождения)

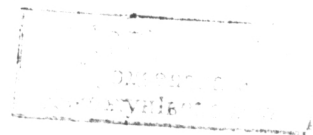
Академик Национальной Академии наук Украины Анатолий Михайлович Самойленко родился 2 января 1938 г. на Украине в селе Потиевка Радомышлянского района Житомирской области. В 1960 г. окончил механико-математический факультет Киевского университета и поступил в аспирантуру Института математики АН УССР, где в 1963 г. защитил кандидатскую диссертацию, а в 1967 г. — и докторскую. С 1965 по 1974 г. Анатолий Михайлович — старший научный сотрудник Института математики, с 1974 г. — заведующий кафедрой дифференциальных уравнений ныне Национального Киевского университета имени Тараса Шевченко, а с 1988 г. по настоящее время является директором Института математики НАН Украины. В 1978 г. избран членом-корреспондентом АН УССР, а в 1995 г. — академиком Национальной Академии наук Украины.



Первые научные работы А. М. Самойленко появились в 1961 г., после чего он за короткое время становится одним из ведущих специалистов в области обыкновенных дифференциальных уравнений и теории нелинейных колебаний. В настоящее время он является автором более 300 научных работ, в том числе 24 монографий, многие из которых переведены на английский язык.

Научные интересы Анатолия Михайловича охватывают широкий круг актуальных проблем качественной и аналитической теории дифференциальных уравнений и нелинейной механики [1 — 52]. Его оригинальные и глубокие исследования, восходящие к классическим работам А. Пуанкаре и А. Ляпунова, посвящены изучению поведения интегральных кривых на инвариантных тороидальных и компактных многообразиях и в их окрестностях [1, 3, 6, 9, 14, 19, 20, 25], разработке теории возмущения тороидальных многообразий [7, 9, 12, 17], развитию асимптотических и созданию новых методов исследования нелинейной механики [15, 18, 22, 26, 27, 29, 32, 33, 35]. Понятие функции Грина задачи об инвариантном торе линейного расширения динамической системы на торе, введенное Анатолием Михайловичем на V Международной конференции по нелинейным колебаниям в Киеве [8], оказалось чрезвычайно плодотворным и дало новый импульс развитию самых разных аспектов теории возмущений и устойчивости тороидальных многообразий. В математической литературе это понятие известно как “функция Грина — Самойленко”. Его работы по теории многочастотных колебаний [26, 34, 44, 46] внесли значительный вклад в эту теорию и на ряду с фундаментальными исследованиями Н. Н. Боголюбова, А. Н. Колмогорова, Ю. А. Митропольского, В. И. Арнольда и Ю. Мозера определяют новые направления их изучения.

Еще один общепризнанный цикл работ Анатолия Михайловича связан с теорией дифференциальных систем с импульсным воздействием. Эта тематика традиционно связана с киевской математической школой: еще в 1937 г. Н. М. Крыловым и Н. Н. Боголюбовым было показано, что при исследовании уравнений с импульсным воздействием можно успешно применять асимптотические методы нелинейной механики. Однако систематическое изучение математических проблем теории дифференциальных систем с импульсным воздействием тесно связано с именем



А. М. Самойленко [5, 11, 13, 16, 21, 24, 30]. Монография А. М. Самойленко и Н. А. Перестюка [41], переведенная на английский язык [51], — первая в мировой литературе книга, в которой изложены основополагающие результаты теории дифференциальных систем с импульсным воздействием. Большое количество работ, опубликованных в мировой научной периодике по этой теме, стимулировалось работами Анатолия Михайловича.

В 1965 г. А. М. Самойленко для исследования периодических задач систем обыкновенных дифференциальных уравнений предложил [2] эффективный метод, который ныне известен как “численно-аналитический метод Самойленко”. Впоследствии им, его учениками и последователями этот метод с исчерпывающей полнотой разработан и обобщен при исследовании широкого класса краевых задач [4, 38 — 40]. Дальнейшее развитие конструктивных методов анализа краевых задач для различных классов дифференциальных систем проведено в недавних работах А. М. Самойленко и учеников [23, 28, 52].

Созданные Анатолием Михайловичем совместно с учениками и соавторами монографии [36 — 52] обогатили математическую науку фундаментальными результатами в области теории многочастотных колебаний, асимптотических методов, теории импульсных систем и численно-аналитических методов.

Анатолий Михайлович умело сочетает научную работу с педагогической и общественной деятельностью. С 1987 г. по совместительству он работает профессором кафедры дифференциальных уравнений механико-математического факультета Национального университета, с 1996 г. является Председателем экспертной комиссии ВАК Украины. Среди его учеников 60 кандидатов и 14 докторов физико-математических наук. Он регулярно читает нормативные и специальные курсы по дифференциальным уравнениям, руководит написанием курсовых и дипломных работ студентов, уделяет большое внимание работе с аспирантами. Им опубликовано много интересных учебных и справочных пособий.

Человеческие качества Анатолия Михайловича, математический талант и незаурядные организаторские способности завоевали ему авторитет и уважение математической общественности. Он является действительным членом НАН Украины, членом американского, украинского и киевского математических обществ, заместителем главного редактора Украинского математического журнала, членом редакционной коллегии журнала “Дифференциальные уравнения”, редактором журнала “У світі математики”, неоднократно избирался в научные комитеты международных конференций и приглашался в ведущие математические центры США и Западной Европы.

Проводя успешное научное руководство коллективом Института математики НАН Украины и отделом обыкновенных дифференциальных уравнений, Анатолий Михайлович обеспечил продолжение и развитие традиций всемирно известной киевской математической школы, основанной Н. Н. Боголюбовым. Он дважды (1985, 1996) становился лауреатом Государственной премии Украины в области науки и техники, премии им. Н. М. Крылова (1981), удостоен звания “Соросовского профессора” (1996).

Плодотворная научная и общественная деятельность А. М. Самойленко продолжается. Анатолий Михайлович полон творческих замыслов, оригинальных идей и энергии для их реализации. Желаем ему новых успехов в его неутомимом труде, крепкого творческого и физического здоровья и большого счастья.

*А. А. Бойчук, И. В. Гайшун, Н. А. Изобов,
В. А. Ильин, Ю. А. Митропольский, Н. А. Перестюк*

Список избранных научных работ А. М. Самойленко

1. К вопросу о структуре траекторий на торе // Укр. мат. журн. 1964. Т. 16, № 6. С. 769 — 782.
2. Численно-аналитический метод исследования периодических систем обыкновенных дифференциальных уравнений. I, II // Укр. мат. журн. 1965. Т. 17, № 4. С. 82 — 93; 1966. Т. 18, № 2. С. 50 — 59.

3. О приводимости системы обыкновенных дифференциальных уравнений в окрестности гладкого тороидального многообразия // Изв. АН СССР. Сер. мат. 1966. Т. 30, № 5. С. 1047 — 1072.
4. О периодических решениях нелинейных уравнений второго порядка // Дифференц. уравнения. 1967. Т. 3, № 11. С. 1903 — 1912.
5. Системы с толчками в заданные моменты времени (соавтор А. Д. Мышкис) // Мат. сб. 1967. Т. 74, вып. 2. С. 202 — 208.
6. О приводимости систем линейных дифференциальных уравнений с квазипериодическими коэффициентами // Укр. мат. журн. 1968. Т. 20, № 2. С. 279 — 281.
7. О сохранении инвариантного тора при возмущении // Изв. АН СССР. Сер. мат. 1970. Т. 34, № 6. С. 1219 — 1240.
8. К теории возмущения инвариантных многообразий динамических систем // Тр. V Междунар. конф. по нелинейн. колебаниям. Т. 1: Аналитические методы. Киев: Ин-т математики АН УССР, 1970. С. 495 — 499.
9. О приведении динамической системы в окрестности гладкого инвариантного тора к каноническому виду // Изв. АН СССР. Сер. мат. 1972. Т. 35, № 1. С. 209 — 233.
10. Изучение динамических систем с помощью знакопостоянных функций // Укр. мат. журн. 1972. Т. 24, № 3. С. 374 — 384.
11. Вторая теорема Н. Н. Боголюбова для систем дифференциальных уравнений с импульсным воздействием (соавтор Н. А. Перестюк) // Дифференц. уравнения. 1974. Т. 10, № 11. С. 2001 — 2010.
12. Об экспоненциальной устойчивости инвариантного тора динамической системы // Дифференц. уравнения. 1975. Т. 11, № 5. С. 820 — 834.
13. Устойчивость решений дифференциальных уравнений с импульсным воздействием (соавтор Н. А. Перестюк) // Дифференц. уравнения. 1977. Т. 13, № 11. С. 1981 — 1992.
14. Инвариантные тороидальные многообразия систем с медленно меняющимися переменными // Проблемы асимптотической теории нелинейных колебаний. Киев: Наук. думка, 1977. С. 181 — 191.
15. Некоторые проблемы теории многочастотных колебаний (соавтор Ю. А. Митропольский) // VII Internationale Konferenz über Nichtlineare Schwingungen 1. Berlin: Academic-Verlag, 1977. N 4. С. 107 — 116.
16. Периодические решения слабонелинейных систем с импульсным воздействием (соавтор Н. А. Перестюк) // Дифференц. уравнения. 1978. Т. 14, № 6. С. 1034 — 1045.
17. Экспоненциальная дихотомия инвариантного тора динамических систем (соавтор В. Л. Кулик) // Дифференц. уравнения. 1979. Т. 15, № 8. С. 1434 — 1444.
18. Функция Грина линейного расширения динамической системы на торе, условия ее единственности и свойства, вытекающие из этих условий // Укр. мат. журн. 1980. Т. 32, № 6. С. 791 — 797.
19. Необходимые условия существования инвариантных торов линейных расширений динамических систем на торе // Дифференц. уравнения. 1980. Т. 16, № 8. С. 1427 — 1437.
20. Сепаратрисные многообразия и расщепляемость линейного расширения динамических систем на торе // Укр. мат. журн. 1981. Т. 33, № 1. С. 31 — 38.
21. Об устойчивости решений систем с импульсным воздействием (соавтор Н. А. Перестюк) // Дифференц. уравнения. 1981. Т. 17, № 11. С. 1995 — 2002.
22. Об интегральных многообразиях многочастотных колебательных систем (соавтор Р. И. Петришин) // Изв. АН СССР. Сер. мат. 1990. Т. 54, № 2. С. 378 — 395.
23. Периодические решения импульсных дифференциальных систем в критических случаях (соавторы А. А. Бойчук, Н. А. Перестюк) // Дифференц. уравнения. 1991. Т. 27, № 9. С. 1516 — 1521.
24. К теории неоднородных по времени эволюционных уравнений с импульсным воздействием (соавтор М. Илолов) // Докл. АН СССР. 1991. Т. 316, № 4. С. 822 — 825.
25. Исследование динамической системы в окрестности инвариантного тороидального многообразия // Укр. мат. журн. 1991. Т. 43, № 4. С. 530 — 537.
26. Динамические системы (расширенный текст доклада, прочитанный автором на заседании Киевского математического общества 26 февр. 1991 г.) // Укр. мат. журн. 1991. Т. 43, № 10. С. 1283 — 1298.
27. Линейные почти периодические системы, допускающие почти периодический процесс ортогонализации (соавтор В. А. Главан) // Докл. АН СССР. 1992. Т. 322, № 5. С. 855 — 858.
28. Линейные неавтономные краевые задачи для дифференциальных систем с импульсным воздействием (соавтор А. А. Бойчук) // Укр. мат. журн. 1992. Т. 44, № 4. С. 564 — 568.
29. Исследование дискретной динамической системы в окрестности квазипериодических траекторий // Укр. мат. журн. 1992. Т. 44, № 12. С. 1702 — 1711.
30. Почти периодические импульсные системы, дифференциальные уравнения (соавтор С. И. Трофимчук) // Дифференц. уравнения. 1993. Т. 29, № 5. С. 799 — 808.
31. Асимптотически ограниченные на всей оси решения систем нелинейных дифференциально-разностных уравнений нейтрального типа (соавтор Г. П. Пелюх) // Укр. мат. журн. 1994. Т. 46, № 11. С. 1597 — 1601.
32. О некоторых проблемах теории возмущений гладких инвариантных торов динамических систем // Укр. мат. журн. 1994. Т. 46, № 12. С. 1665 — 1699.
33. Behaviour of dynamic system in the vicinity of stable invariant toroidal manifold. Kyiv, 1994. P. 12. reprint / Inst. of Math. of AS of Ukraine: 94.29).
34. Н. Н. Боголюбов и нелинейная механика // Успехи мат. наук. 1994. Т. 49, вып. 5. С. 103 — 146.