Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

Д. В. Аносов, А. А. Болибрух, В. П. Маслов, Ю. С. Осипов, Анатолий Дмитриевич Мышкис (к восьмидесятилетию со дня рождения), *УМН*, 2000, том 55, выпуск 3, 195–196

DOI: <https://doi.org/10.4213/rm309>

Использование Общероссийского математического портала Math-Net.Ru подразумевает, что вы прочитали и согласны с пользовательским соглашением

<http://www.mathnet.ru/rus/agreement>

Параметры загрузки:

IP: 34.229.108.108

26 апреля 2023 г., 15:32:20

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

АНАТОЛИЙ ДМИТРИЕВИЧ МЫШКИС

(к восьмидесятилетию со дня рождения)

13 апреля 2000 года исполнилось 80 лет профессору Анатолию Дмитриевичу Мышкису, выдающемуся математику, доктору физико-математических наук, заслуженному соровскому профессору, академику Академии нелинейных наук.

Научное творчество Анатолия Дмитриевича многогранно и разнообразно. Обзор опубликованных научных результатов, полученных А. Д. Мышкисом до 1989 года, был опубликован в журнале “Успехи математических наук” (т. 45, вып. 4, 1990 г.). За десятилетие, прошедшее с 1989 года, А. Д. Мышкисом было написано 4 монографии и около 75 статей. Он также принимал участие в большом числе международных, всероссийских и других научных конференциях и конгрессах. Среди них назовем такие, как Всемирный математический конгресс в Берлине (1998 г.), II Международный конгресс по нелинейному анализу в Афинах (1996 г.), Международных конгресс по прикладной и индустриальной математике в Гамбурге (1995 г.), конференция по функционально-дифференциальным уравнениям в Анталии (Турция, 1997 г.), Сегеде (Венгрия, 1998 г.), Ариэле (Израиль, 1998 г.).

Опишем более подробно только те результаты А. Д. Мышкиса, которые были получены им (частично в соавторстве) за последние 10 лет. Большой цикл работ Анатолия Дмитриевича посвящен изучению дискретных аналогов непрерывных колебательных систем таких, например, как система упруго связанных тяжелых материальных точек. При большом, но конечном числе материальных точек в такой системе возникают новые явления, связанные со “всплесками” решений, когда максимум отклонения в некоторый момент превосходит максимум отклонения в начальный момент. В непрерывных системах подобных “всплесков” быть не может. Интересно, что в получении этих результатов большое применение получила теория полей Галуа.

Другой цикл работ посвящен исследованию, введенного А. Д. Мышкисом нового широкого класса функционально-дифференциальных уравнений (ФДУ), вызванного смешанными ФДУ. Смешанными являются уравнения для функций нескольких переменных, в которых производные берутся по одному аргументу (“времени”), а по остальным переменным применяется разностный, интегральный или другой функциональный оператор. Смешанные ФДУ близки к дифференциальным уравнениям в частных производных и для них также изучались задача Коши и различные смешанные задачи. Получены теоремы существования для различных случаев. Для частных классов смешанных ФДУ получены и другие результаты, касающиеся, в частности, устойчивости таких уравнений.

Еще один цикл работ посвящен изучению автономных импульсных дифференциальных уравнений, в которых моменты импульсов определяются состоянием самой системы. Такие системы принципиально сложнее систем с заранее заданными моментами импульсов. А. Д. Мышкисом

рассматривались импульсные системы, как для обыкновенных дифференциальных уравнений, так и для уравнений с запаздыванием, а также для уравнений в частных производных с импульсами, сосредоточенными во времени и (или) в пространстве. В основном изучалось асимптотическое поведение решений. Установлено, что при асимптотически периодических импульсах решение также становится асимптотически периодическим. Для систем с импульсами в двумерном случае проведена классификация грубых особых точек. В результате исследований выделено около 8 типов особых точек. Это краткое описание не отражает в полной мере научную деятельность А. Д. Мышкиса, в частности, не отражены результаты по спектральным задачам с изменяющейся границей, по анализу влияния скоростных сил на устойчивость колебаний и другие.

В течении многих лет А. Д. Мышкис был председателем Секции ВТУЗов ММО, он является членом редколлегии международных журналов "Nonlinear Analysis. Theory, Methods and Applications" и "Journal of Difference Equations".

Анатолий Дмитриевич встречает свое восьмидесятилетие полным творческих сил. Коллеги и друзья желают Анатолию Дмитриевичу Мышкису здоровья и дальнейших успехов.

Д. В. Аносов, А. А. Болибрух, В. П. Маслов, Ю. С. Осипов

СПИСОК НАУЧНЫХ ТРУДОВ А. Д. МЫШКИСА

- [1] Линейные дифференциальные уравнения с запаздывающим аргументом. М.: Гостехиздат, 1951 (немецкий перевод – 1955; второе издание 1972)
- [2] Лекции по высшей математике. М.: Наука, 1964 (4 издания на русском языке; перевод на латышский язык – 1968; перевод в изд. "Мир" на английский (3 издания) и на итальянский языки)
- [3] Математик Пирс Боль из Риги. Рига: Зинатне, 1965 (with Рабиновичем И. М.)
- [4] Элементы прикладной математики. М.: Наука, 1965 (3 издания на русском языке; переводы в изд. "Мир" на английский и французский языки; переводы на японский, болгарский и венгерский языки) (совм. с Зельдовичем Я. Б.)
- [5] Математика для ВТУЗов. Специальные курсы. М.: Наука, 1971 (перевод в изд. "Мир" на английский язык)
- [6] Элементы математической физики. Среда из невзаимодействующих частиц. М.: Наука, 1973 (совм. с Зельдовичем Я. Б.)
- [7] Прикладная математика: предмет, логика, особенности подходов. Киев: Наукова Думка, 1976 (авторизованный немецкий перевод – 1984) (совм. с Блехманом И. И., Пановко Я. Г.)
- [8] Гидромеханика невесомости. М.: Наука, 1976 (совм. с Бабским В. Г., Копачевским Н. Д., Слобожаниным Л. А., Тюпцовым А. Д.)
- [9] Механика и прикладная математика. Логика и особенности приложений математики. М.: Наука, 1983 (совм. с Блехманом И. И., Пановко Я. Г.)
- [10] Rownania rozniczkowe zwyczajne Matematyka dla politechnik. Warszawa: PWN, 1984 (with Muszinski J.)
- [11] Введение в теорию многозначных отображений. Воронеж: Изд-во Воронежского университета, 1986 (совм. с Борисовичем Ю. Г., Обуховским В. В., Гельманом Б. В.)
- [12] Low Gravity Fluid Mechanics. Mathematical Theory of Capillary Phenomena. Berlin: Springer-Verlag, 1987 (with Babskii V. G., Kopachevskii N. D., Slobozhanin L. A., Tyuptsov A. D.)
- [13] Матрицы и квадратичные формы. Основные понятия. Терминология. Сборник научно-нормативной терминологии; вып. 112. М.: Наука, 1990 (совм. с Журавлевым В. Ф., Панкратьевым Е. Е., Шегловым С. Д., Ягломом И. М.)
- [14] Методы решения задач гидромеханики для условий невесомости. Киев: Наукова Думка, 1992 (совм. с Бабским В. Г., Жуковым В. Ю., Копачевским Н. Д., Слобожаниным Л. А., Тюпцовым А. Д.)
- [15] Applied Theory of Functional Differential Equations. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1992 (with Kolmanovskii V. B.)
- [16] Элементы теории математических моделей. М.: Физматлит, 1994
- [17] Introduction to the Theory and Applications of Functional Differential Equations. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1999 (with Kolmanovskii V. B.)