

ОТ РЕДАКТОРА

Представляем читателям новый научно-технический журнал "Прикладная нелинейная динамика", который будет выходить в серии "Известия высших учебных заведений". Соучредителями журнала стали Министерство высшего образования, науки и технической политики России и Саратовский государственный университет.

В последние годы в Саратовском университете, а также в Саратовском филиале Института радиотехники и электроники РАН, сложились научные группы, активно работающие в области прикладной нелинейной динамики. Ими проведены теоретические и экспериментальные исследования детерминированного хаоса в системах различной природы, в процессе которых получен ряд важных результатов; написано несколько книг, положительно встреченных научной общественностью и переведенных за рубежом; проведено три школы "Стохастические колебания в радиофизике и электронике".

С самого начала журнал задуман как междисциплинарный, доступный для преподавателей, научных работников, аспирантов и студентов разных специальностей. Он должен способствовать широкому распространению идей, методов, образов и представлений нелинейной теории колебаний и волн, сформировавшихся в последние годы. Думаем, что журнал должен выполнять роль своеобразного колледжа для подготовки специалистов по нелинейной динамике.

Журнал будет публиковать статьи по натурному и вычислительному эксперименту, по теории динамических систем различной природы; статьи, посвященные изложению результатов исследования бифуркаций, хаоса, самоорганизации, результатов решения прикладных задач нелинейной теории колебаний и волн в физике, химии, биологии, медицине, радиоэлектронике, экономике, социологии и других научных дисциплинах. Определение "прикладная" в названии журнала представляется важным: оно поможет исключить необъятность тематики, придаст журналу практическую направленность и, возможно, откроет новые (может быть даже необычные) сферы применения нелинейной динамики. Предполагается, что в журнале будут следующие основные разделы:

- Обзоры актуальных проблем нелинейной динамики
- Бифуркации в динамических системах различной природы
- Прикладные задачи нелинейной теории колебаний и волн
- Детерминированный хаос
- Солитоны
- Автоволны. Самоорганизация
- Нелинейная динамика в лицах. История. Personalia
- Школы, конференции, семинары, симпозиумы
- Книжное обозрение

Представляется разумным для расширения читательской аудитории иметь "журнал в журнале" специально для студентов, аспирантов и преподавателей с таким рубриками:

- Методические заметки по нелинейной динамике
- Маленькая энциклопедия современной нелинейной динамики
- Книжная полка студента

Периодичность журнала - шесть номеров в год. Планируются тематические выпуски.

В состав редакционной коллегии вошли ведущие специалисты в различных областях науки, в которых могут использоваться идеи и методы нелинейной динамики. Я хотел бы поблагодарить их за то, что они берут на себя большой труд по созданию нового журнала.

Главный редактор журнала,
академик РАН

Ю.В. Гуляев

EDITORIAL

We have the pleasure of introducing readers to a new scientific and technical journal "Applied Nonlinear Dynamics" which starts to be published in series "Izvestiya VUZ" ("Proceedings of Higher Educational Institutes"). The co-founders of the journal are the Ministry of Science, High School and Technical Policy of Russian Federation and Saratov State University. It is not accidentally, because research groups have appeared recently in Saratov University and in Saratov Branch of the Institute of Radio Engineering and Electronics of Russian Academy of Sciences, which work actively in the field of applied nonlinear dynamics. Particularly, deterministic chaos in different systems has been studied both theoretically and experimentally and series of important results have been obtained by these groups; several books have been written, which have met with approval of scientific community and have been translated into foreign languages; three scientific schools "Stochastic oscillations in radiophysics and electronics" have been held.

From the very beginning the journal is planned to be an intersubject one, available to professors and teachers, research workers, students and postgraduate students of different specialities. It should promote the dissemination of nonlinear oscillation and wave ideas, which have been formed in last years. I believe that the journal should play a role of an original college, preparing specialists in nonlinear dynamics.

The journal will publish research papers on natural and computer experiment, theory of different dynamical systems; papers devoted to investigation of bifurcations, chaos, self-organization, applications of nonlinear oscillation and wave theory in physics, chemistry, biology, medicine, radiophysics, economy, sociology and other branches of science. The definition "applied" in the title is assumed to be significant: it should help to restrict the scope of the journal, to give it a practical trend, and to open new (maybe, unusual) applications of nonlinear dynamics. It is assumed, that the journal will include the following parts:

- Reviews of actual problems of nonlinear dynamics
- Bifurcations in dynamical systems
- Applied problems of nonlinear oscillation and wave theory
- Deterministic chaos
- Solitons
- Autowaves. Self-organization
- History of nonlinear dynamics. Personalia
- Conferences. Meetings. Symposiums. Scientific schools
- Book review

It seems to be reasonable, for expanding the readers' audience, to have a "journal in journal" for students and professors with the following parts:

- Methodical papers on nonlinear dynamics
- Small encyclopedia of modern nonlinear dynamics
- Student's bookshelf

The journal will be published six times a year; the thematical issues are planned.

The editorial board includes authorities in different fields, where the ideas and methods of nonlinear dynamics are used. I take an opportunity to thank them for shouldering a work for creating a new journal.

Editor-in-Chief, Full member
of Academy of Sciences of Russia

Yu. V. Gulyaev