

ISSN 2312–4547

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ  
УКРАЇНИ**

**В І С Н И К**

**Дніпропетровського університету**

**Серія: Моделювання**

**Вип. 7 № 8 Том 23 2015**

**Науковий журнал з проблем математичного моделювання  
та теорії диференціальних рівнянь**

**Редакційна рада:**

чл.-кор. НАН України, д-р фіз.-мат. наук, проф. М. В. Поляков (голова редакційної ради); старш. наук. співроб., проф. В. І. Карплюк (заст. голови); д-р фіз.-мат. наук, проф. О. О. Кочубей; д-р хім. наук, проф. В. Ф. Варгалюк; чл.-кор. АПН України, д-р філос. наук, проф. П. І. Гнатенко; д-р фіз.-мат. наук, проф. О. Г. Гоман; д-р філол. наук, проф. В. Д. Демченко; д-р пед. наук, проф. Л. І. Зеленська; д-р техн. наук, проф. А. П. Дзюба; чл.-кор. НАН України, д-р фіз.-мат. наук, проф. В. П. Моторний; чл.-кор. АПН України, д-р біол. наук, проф. Е. Л. Носенко; д-р біол. наук, проф. О. Є. Пахомов; д-р іст. наук, проф. В. С. Савчук; д-р іст. наук, проф. С. І. Світленко; акад. Академії наук ВО України, д-р фіз.-мат. наук, проф. В. В. Скалозуб; д-р філол. наук, проф. Т. С. Пристайко; чл.-кор. НАН України, д-р біол. наук, проф. А. П. Травлєєв; д-р техн. наук, проф. Ю. Д. Шептун

**Дніпропетровськ  
Дніпропетровський національний університет  
імені Олеся Гончара**

УДК 517, 519, 681

*Друкується за рішенням вченої ради  
Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара  
згідно із затвердженням планом видань на 2015 р.*

**Рецензенти:**

чл.-кор. НАН України, д-р фіз.-мат. наук, проф. В. П. Моторний  
д-р фіз.-мат. наук, проф. М. П. Тіман

Викладено результати наукових досліджень із сучасних питань математичної фізики, теорії оптимального керування рівняннями в частинних похідних, якісного аналізу динамічних систем, а також їх застосування в задачах математичного моделювання фізичних процесів.

Для наукових працівників, аспірантів та студентів старших курсів.

Изложены результаты научных исследований по современным вопросам математической физики, теории оптимального управления уравнениями в частных производных, качественного анализа динамических систем, а также их применения в задачах математического моделирования физических процессов.

Для научных сотрудников, аспирантов и студентов старших курсов.

The results of scientific researches on modern problems of partial differential equations, optimal control theory for infinite dimensional systems, qualitative analysis of dynamical systems and their application to mathematical modeling of physical processes are presented.

For research fellows, postgraduates, and senior students.

**Редакційна колегія:**

чл.-кор. НАН України, д-р фіз.-мат. наук, проф. **М. В. Поляков** (відп. ред.); д-р фіз.-мат. наук, проф. **П. І. Когут** (заст. відп. ред.); д-р фіз.-мат. наук, проф. **О. Г. Гоман**; чл.-кор. НАН України, д-р фіз.-мат. наук, проф. **О. М. Кісельова**; д-р фіз.-мат. наук, проф. **В. О. Капустян**; д-р фіз.-мат. наук, проф. **О. В. Капустян**; д-р фіз.-мат. наук, проф. **О. О. Кочубей**; Prof., Ph. Dr. **G. Leugering**; д-р фіз.-мат. наук, проф. **В. В. Лобода**; д-р фіз.-мат. наук, проф. **О. Г. Наконечний**; д-р фіз.-мат. наук, проф. **В. В. Семенов**; д-р фіз.-мат. наук, проф. **А. В. Тичинін**; Prof., Ph. Dr. **T. Horsin**; канд. техн. наук, доц. **Ю. Л. Меньшиков**; канд. фіз.-мат. наук, доц. **А. В. Сясєв** (відп. секретар)

© Дніпропетровський національний університет  
імені Олеся Гончара, 2015