

**Главный редактор: чл.-кор. НАН Украины В. Ф. ЕВДОКИМОВ**

**Заместитель главного редактора:** канд. техн. наук Э. П. СЕМАГИНА

**Ответственный секретарь:** Л. Е. ЗБОРОВСКАЯ

**Редакционная коллегия:** канд. техн. наук В. В. АРИСТОВ, д-р техн. наук В. Н. БЕЛЕЦКИЙ, д-р техн. наук А. Ф. ВЕРЛАНЬ, д-р техн. наук В. С. ГОДЛЕВСКИЙ, д-р техн. наук А. Ф. КАТКОВ, д-р техн. наук Ю. М. КОРОСТИЛЬ, чл.-кор. НАН Украины А. А. МАРТЫНЮК, акад. НАН Украины Ю. М. МАЦЕВИТЫЙ, д-р техн. наук В. В. МОХОП, чл.-кор. НАН Украины К. Г. САМОФАЛОВ, д-р техн. наук В. Д. САМОЙЛОВ, д-р техн. наук А. Е. СТЕПАНОВ, д-р техн. наук В. П. СИМОНЕНКО, чл.-кор. НАН Украины С. Г. ТАРАНОВ

#### **Региональные редакторы:**

**Prof. E. Dshalalow**

Department of Applied  
Mathematics, Florida  
Institute of Technology,  
Melbourne FL 32901, USA,  
edshalalow@cfl.rr.com

**Dr. Stan Lipovetsky**

GfK Custom Research North America,  
8401 Golden Valley Road,  
Minneapolis, Minnesota  
55427-0900, USA,  
stan.Lipovetsky@gfk.com

**Prof. V. Sree Hari Rao**

Department of Mathematics  
Jawaharlal Nehru  
Technological University,  
Hyderabad 500872, India,  
vshrao@yahoo.com

#### **Редакционный совет:**

Prof. R. P. AGARWAL (USA), проф. Ю. А. БЕЛОВ (Украина), чл.-кор. НАН Украины, проф. В. В. ВА-СИЛЬЕВ (Украина), prof. E. ÇINLAR (USA), акад. НАН Украины, проф. Ф. Б. ГРИНЕВИЧ (Украина), prof. H. DADUNA (Germany), акад. РАН, проф. К. С. ДЕМИРЧЯН (Россия), prof. P. M. FRANK (Germany), prof. H. I. FREEDMAN (Canada), prof. V. A. FUSARO (USA), prof. T. KACZOREK (Poland), prof. J. KORBICZ (Poland), акад. НАН Казахстана, проф. А. Т. ЛУКЬЯНОВ (Казахстан), prof. M. F. NEUTS (USA), проф. А. И. ПЕТРЕНКО (Украина), проф. В. Б. СМОЛОВ (Россия), акад. НАН Украины, проф. Б. С. СТОГНИЙ (Украина), prof. D. D. SHILJAK (USA), prof. J. SOLDEK (Poland), акад. НАН Украины, проф. А. К. ШИДЛОВСКИЙ (Украина), prof. V. A. VUJICHICH (Serbia), чл.-кор. РАН, проф. В. Г. ХОРОШЕВСКИЙ (Россия)

Журнал реферировается в РЕФЕРАТИВНОМ ЖУРНАЛЕ  
(Abstracts Journal), Россия

Адрес редакции: 03164, Киев-164, ул. Генерала Наумова, 15.

Тел. (044) 4241466, факс 4240586. E-mail: em@ipme.kiev.ua; http: www.ipme.kiev.ua

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ  
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ им. Г. Е. ПУХОВА

# ЭЛЕКТРОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

## 4

ТОМ 30  
• 2008

ИЮЛЬ — АВГУСТ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

ОСНОВАН В СЕНТЯБРЕ  
1979 ГОДА

ВЫХОДИТ ОДИН РАЗ  
В ДВА МЕСЯЦА

## СОДЕРЖАНИЕ

### Математические методы и модели

СИДОРЕЦ В. Н. Особенности бифуркации Хопфа в нелинейных цепях с электрической дугой . . . . . 3

БОРИСЕНКО А. В. Современные модели оптимизации развития производства электроэнергии в рыночных условиях . . . . . 21

STAMOVA I. M. Second Method of Lyapunov for Boundedness in Terms of two Measures for Impulsive Functional Differential Systems . . . . . 41

### Информационные технологии, защита информации

КОБЯК И. П. Аналитический синтез членов псевдослучайной последовательности на основании многочленов разбиений . . . . . 51

### Элементы, узлы и устройства

КОРНЕЙКО А. В., ИВАНИК Т. А. Частотно-независимые антенны и их практическая реализация . . . . . 61



© Институт проблем  
моделирования  
в энергетике  
им. Г. Е. Пухова  
НАН Украины, 2008

### **Точность, надежность, диагностика**

РОМАНКЕВИЧ В. А., ПОТАПОВА Е. Р., БАХТАРИ ХЕДАЯТОЛЛАХ. Иерархическая модель поведения отказоустойчивых многопроцессорных систем в потоке отказов . . . . . 75

### **Применение методов и средств моделирования**

ЕВДОКИМОВ В. Ф., ЖИЛЬЦОВ А. В., КОНДРАТЕНКО И. П., ПЕТРУШЕНКО Е. И., РАЩЕПКИН А. П., РЫБАЛКИН Е. А. Расчет электромагнитных и тяговых характеристик коаксиально-линейного индукционного двигателя электрического вибратора методом интегральных уравнений . . . . . 85

УСМАНОВ Р. Н. Идентификация геофильтрационных процессов в условиях нечеткой исходной информации . . . . . 97

АЙДА-ЗАДЕ К. Р., КУЛИЕВ С. З. Об одном классе задач идентификации динамических объектов . . . . . 105

CHLUSKA J. Functions of Computerized Accountancy . . . . . 117

### **Краткие сообщения**

ФЕДОРЧУК В. А., БОЙКО Ю. Д. Учет инерционности каналов управления при натурном моделировании динамических объектов . . . . . 125

ПРАВИЛА оформления статьи для журнала «Электронное моделирование» . . . . . 129

*Номер надруковано частково за рахунок державного замовлення згідно з Програмою підтримки періодичних видань НАН України*

Свидетельство о гос. регистрации КВ № 291, 16.12.93

Оригинал-макет подготовлен в ИПМЭ им. Г. Е. Пухова НАН Украины

---

Подписано в печать 16.07.08. Формат 70 × 100 /16. Усл. печ. л. 10,0. Тираж 250 экз.  
Цена 25 грн. Зак. 2184.

---

Типография Издательского дома «Академперіодика».  
01004, Киев, ул. Терещенковская, 4.