

Nonlinear World

## НЕЛИНЕЙНЫЙ

№ 9, т. 12, 2014

МИР

Журнал включен в Перечень ВАК

Выходит с 2003 г.

Главный редактор: д. ф.-м. н., проф. А. А. Потапов

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

акад. РАН А.С. Бугаев, акад. РАН Ю.В. Гуляев, акад. РАН Н.А. Кузнецов, акад. РАН В.И. Пустовойт, акад. РАН А.С. Сигов, акад. РАН И.Б. Федоров, чл.-корр. РАН В.И. Борисов, чл.-корр. РАН С.А. Никитов, чл.-корр. РАН В.А. Черепенин, д.ф.-м.н., проф. О.В. Бецкий, проф. Вей Жанг (КНР), д.т.н., проф. А.Х. Гильмутдинов, (зам. гл. ред.) д.т.н., проф. Ю.К. Евдокимов, д.ф.-м.н., проф. Д.С. Лукин, проф. Х. Милошевич (Республика Сербия), проф. Д. Петкович (Республика Сербия), д.ф.-м.н. С.Ш. Рехвиашвили, д.т.н., проф. Е.М. Сухарев, проф. Я. Фоукзон (Государство Израиль), д.ф.-м.н., проф. Л.Ф. Черногор (Украина), к.т.н. Е.П. Чигин, д.т.н., проф. Я.С. Шифрин (Украина)

Editor-in-Chief: Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. A.A. Potapov

## EDITORIAL BOARD:

Academician RAS A.S. Bugaev, Academician RAS I.B. Fedorov, Academician RAS Yu.V. Gulyaev, Academician RAS N.A. Kuznetsov, Academician RAS V.I. Pustovoit, Academician RAS A.S. Sigov, Corresponding Member RAS V.I. Borisov, Corresponding Member RAS V.A. Cherepenin, Corresponding Member RAS S.A. Nikitov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. O.V. Betskii, Prof. J. Foukzon (Israel), Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.Kh. Gilmutdinov (Deputy Editor), Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. D.S. Lukin, Prof. H. Miloshevic (Serbia), Prof. D. Petkovic (Serbia), Dr.Sc. (Phys.-Math.) S.Sh. Rekhviashvili, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ya.S. Shifrin (Ukraine), Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ye.M. Sukharev, Prof. Vei Zhang (China), Dr.Sc. (Eng.), Prof. Yu.K. Yevdokimov, Ph.D. (Eng.) Ye.P. Chigin

## Содержание

Ранжирование климатических экстремальных территорий на основе теории нечеткой логики.

*Попов В.В., Ульшин И.И., Тимофеев П.А.*

4

Прогностическая метеорологическая модель динамики многомерного векторного нестационарного процесса.

*Матвеев М.Г., Кириосов С.Л.*

11

Методические аспекты дистанционной оценки электрической активности метеорологических объектов в атмосфере.

*Михайлов В.В., Билетов М.В., Кузнецов И.Е.*

16

Учет характера возмущений атмосферы над морской поверхностью при определении траектории маловысотного полета противокорабельной ракеты.

*Писковацкий А.А., Первезенцев Р.Е.*

25

Дифференцирование нелинейного преобразования искусственного нейрона как неявно заданной функции.

*Васецкий В.В.*

33

Бортовая интеллектуальная система прогнозирования поведения противника в групповом воздушном бою в условиях априорной неопределенности.

*Хрипунов С.П., Демин А.Н.*

38

Исследование нелинейных алгоритмов обработки сигналов в когерентных многопозиционных волоконно-оптических системах передачи.

*Бурдин В.А., Григоров И.В.*

46

Импедансы коротких электрических дипольных антенн для связи в проводящих средах.

*Ольшанский В.М., Волков С.В., Рублев В.П., Сюэ Вэй*

58