

Nonlinear World

## НЕЛИНЕЙНЫЙ

№ 6, т. 13, 2015

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; д.ф.-м.н., проф. Я.С. Дербенев (США); д.ф.-м.н., проф. О.В. Дружинина (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; д.ф.-м.н., проф. А.П. Трунев (Канада); проф. Я. Фоукзон (Государство Израиль); д.ф.-м.н., проф. Л.Ф. Черногор (Украина); д.т.н., проф. Я.С. Шифрин (Украина); к.т.н. А.В. Пешошин; к.т.н. Е.П. Чигин

**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. Pustovoyt; 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. Betskiy; Prof. J. Foukzon (Israel); Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.Kh. Gilmutdinov; Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. Ya.S. Derbenev (USA); Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. O.V. Druzhinina; 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; Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. A.P. Truneev (Canada); Prof. Vei Zhang (China); (Deputy Editor) Dr.Sc. (Eng.), Prof. Yu.K. Yevdokimov; Ph.D. (Eng.) A.V. Pesoshin; Ph.D. (Eng.) Ye.P. Chigin

## Содержание

Условия координатной синхронизации нелинейных динамических систем относительно части фазовых переменных

*Дружинина О.В., Щенникова Е.В.*

3

Метод восстановления плотности вероятностей прогнозируемой случайной величины по укороченной выборке данных

*Самойленко А.П., Горбунова Е.Б.*

10

Нелинейная обработка многоуровневых цифровых полутоновых изображений в системах дистанционного зондирования Земли

*Петров Е.П., Харина Н.Л., Рясаникова Е.Д.*

18

Квазиравдоподобные алгоритмы обнаружения радиосигнала с неизвестными моментами появления и исчезновения

*Трифонов А.П., Корчагин Ю.Э., Корольков С.В.*

24

Асимптотические методы в теории бозе-эйнштейновской конденсации идеального газа в произвольной мезоскопической ловушке

*Тарасов С.В.*

34

Нейросетевой алгоритм управления квадрокоптером на типовых траекториях <i>Павловский В.Е., Савицкий А.В.</i>	47
Динамика нелинейного волнового пучка с переменным коэффициентом нелинейности <i>Черкашин Ю.Н., Еременко В.А., Чумаков О.С.</i>	55
Способ управления аппаратной платформой специализированной технической системы <i>Найдёнов Е.В., Жендарев М.В., Якименко И.В.</i>	60
Айгеноскопия в задачах обработки электрокардиосигналов <i>Аль-Барати Бакер Салех, Исакевич В.В., Исакевич Д.В., Сушкова Л.Т.</i>	68
Информация	76