

Nonlinear World

НЕЛИНЕЙНЫЙ

№ 7, 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. 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. Betskii, Prof. J. Foukzon (Israel), Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.Kh. Gilmudinov (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

Научные достижения

Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Вычислительный центр им. А.А. Дородницына РАН (Москва)

Редактор выпуска – д.т.н., проф. Н.А. Северцев

Содержание

К читателям

4

Разработка методов определения вектора состояния по вектору наблюдения при обработке сложных технических систем для оборонной безопасности

Северцев Н.А., Леонов А.Г.

5

Построение математических моделей характеристик сложных технических систем, используемых в оборонной безопасности

Северцев Н.А., Дергачев А.А.

11

Математические модели случайных характеристик и случайных функций сложных технических систем оборонной безопасности	
<i>Северцев Н.А., Петровский В.С.</i>	17
Оценка состояния безопасности системы при ее функционировании	
<i>Северцев Н.А., Бецов А.В.</i>	21
Оценка безопасности и эффективности группового применения средств обслуживания малоразмерных объектов	
<i>Грущанский В.А., Петровский В.С., Нгуен Куанг Тхыонг</i>	25
Управление ресурсами при обеспечении безопасности защищаемых объектов	
<i>Шпилов В.В., Куксин К.Г., Баранов Н.А.</i>	29
Формализация показателей эффективности и безопасности комплексных программ в условиях неопределенности	
<i>Грущанский В.А., Ильичев А.В., Нгуен Куанг Тхыонг</i>	33
Синтез системы управления квадрокоптера повышенной живучести методом сетевого оператора	
<i>Дивеев А.И., Северцев Н.А., Прокопьев И.В.</i>	38
Синтез системы автоматического управления мобильным роботом методом сетевого оператора и алгоритмом интеллектуальной эволюции	
<i>Дивеев А.И., Шмалько Е.Ю.</i>	42
Метод сетевого оператора для синтеза робастной системы управления спуском космического аппарата на Луну	
<i>Дивеев А.И., Шмалько Е.Ю.</i>	48
Определение показателей эффективности многоаспектной целенаправленной деятельности	
<i>Ильичев А.В., Петровский В.С., Нгуен Куанг Тхыонг</i>	56
Методика синтеза адаптивного модального регулятора с идентификатором для неопределенных многомерных объектов	
<i>Нгуен Куанг Тхыонг, Фесечко А.И., Ву Ань Хиен</i>	63
Теория преобразования многомерных данных на основе использования пространства характеристик оптимально расположенных элементов	
<i>Северцев Н.А., Шпилов В.В.</i>	70
Моделирование валютного индикатора для нелинейной экономической системы	
<i>Нгуен Куанг Тхыонг, Шпилов В.В., Шпилова О.В.</i>	76
Планирование вариантов групп исполнителей для обеспечения выполнения этапов проекта	
<i>Шпилов В.В., Сахаров О.В.</i>	84