

П
НЗ4

Science Intensive Technologies

ISSN 1999-8465

НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

12, 2013, т. 14

В номере:

Средства отладки микропроцессорных систем

Современные проблемы законодательного обеспечения
развития национальной инновационной системы России

и др.



тел./факс: (495) 625-9241
e-mail: info@radiotec.ru

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 79797 В КАТАЛОГЕ АГЕНТСТВА "РОСПЕЧАТЬ": ГАЗЕТЫ И ЖУРНАЛЫ

НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Международный научно-технический журнал

Включен в перечень ВАК

№ 12, 2013, т. 14

Главный редактор – д.т.н., проф. В.П. Марин

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Л.П. Андрианова, О.П. Алексеев, к.ф.-м.н., проф. В.М. Березин, чл.-корр. НАН Украины Д.М. Ваврив, д.т.н., проф. В.С. Верба, д.х.н., проф. В.И. Вигдорович, к.т.н., проф. В.П. Гаценко, д.т.н. А.А. Гурко, д.ф.-м.н., проф. О.В. Дружинина, д.ф.-м.н., проф. Н.Н. Евтихийев, д.т.н. В.И. Зубцов (Беларусь), д.т.н. С.Н. Замуруев, д.т.н., проф. А.П. Коржавый (зам. гл. редактора), д.ф.-м.н. П.А. Коржавый (Швеция), д.т.н., проф. К.И. Кукк, к.т.н. Т.И. Лапина, д.т.н., проф. Нгуен Куанг Тхьюнг (СРВ), д.т.н., проф. Н.Л. Прохоров, д.т.н. В.П. Савченко (зам. гл. редактора), д.т.н., проф. И.Н. Симицын, д.т.н., проф. Е.М. Сухарев, д.т.н. Н.А. Томилин, академ. РАН И.Б. Федоров, д.т.н., проф. В.К. Федоров, (зам. гл. редактора), д.т.н. Е.А. Храбров, к.т.н. Н.В. Яранцев

Editor-in-Chief, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.P. Marin

EDITORIAL BOARD

L.P. Andrianova, O.P. Alekseev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.I. Bazhin (Ukraine), Ph.D. (Phys.-Math.), Prof. V.M. Berezin, Dr.Sc. (Chem.), Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.S. Verba, Prof. V.I. Vigdorovich, Ph.D. (Eng.), Prof. V.P. Gatsenko, Academician RAS Yu.V. Gulyaev, Dr.Sc. (Eng.) A.A. Gurko, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. O.V. Druzhinina, Prof. N.N. Yevtkhiev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. B.D. Zaleshchanskii, Dr.Sc. (Eng.) V.I. Zubtsov (Belorussia), Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.) S.N. Zamuruyev, Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.P. Korzhavyi, Dr.Sc. (Eng.), Prof. K.I. Kukuk, Ph.D. (Eng.) T.I. Lapina, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Nguen Kuang Thyong (Vietnam), Ph.D. (Eng.) A.P. Okhinchenko, Ph.D. (Eng.) S.B. Pisarev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. N.L. Prokhorov, Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.) V.P. Savchenko, Dr.Sc. (Eng.), Prof. B.P. Sadkovskii, Dr.Sc. (Eng.), Prof. I.N. Sinityn, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ye.M. Sukharev, Dr.Sc. (Eng.) N.A. Tomilin, Academician RAS I.B. Fedorov, Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.K. Fedorov, Ph.D. (Eng.) I.A. Freidorovich, Dr.Sc. (Eng.) Ye.A. Khrabrov, Ph.D. (Eng.) N.V. Yarantsev

Содержание**Математическое моделирование физико-технических систем**

Модель реакция-диффузия в анализе развития территорий в пространственной экономике и формирования «Мертвых зон».

Андреев В.В.

3

Применение численного метода возмущенных давлений к расчету аэродинамических характеристик объектов в условиях взаимной интерференции при сверхзвуковых скоростях.

Верещиков Д.В., Разуваев Д.В., Верещагин Ю.О.

13

Информационные технологии и оптимизация

Выбор типа беспилотного летательного аппарата для экспериментальной отработки системы тепловизионной навигации при полете в пограничном слое атмосферы.

Нефёдов В. И., Матвеев А. Ю.

19

Средства отладки микропроцессорных систем.

Валитов А.М., Валитов М.М., Валитов М.С., Валитова М.С., Самойлова М.А.

24

Процессы, методы и аппараты в химической технологии

Влияние природы заместителя в молекуле в ряду добавок: гуанидин, фенилбигуанидин, о-фторфенилбигуанидин на кинетику реакции выделения водорода на железе в кислых хлоридных средах.

Балыбин Д.В., Вигдорович В.И., Цыганкова Л.Е., Кузина О.Ю., Крыльский Д.В.

36

Моделирование биологических процессов. Методы и приборы

Позиционированное внесение удобрений с использованием навигационных систем.

Царегородцев Е.Л., Жарков С.В.

43

Нанотехнологии: разработка и применение

Применение и особенности конструкции воздушных судов в виде экранолета схемы «Утка».

Марченко А.В., Попов К.Б., Павловский Ф.А., Писковацкий А.А.

47

Проблемы экономики

Современные проблемы законодательного обеспечения развития национальной инновационной системы России. Кириллов В.Н.	56
Планирование оптимальных профилактических мероприятий в системе управления охраной труда. Беленький В.М., Прус Ю.В.	63
Двухпроцессная импульсная нейронная сеть для обработки потоков данных. Щербаков М.В., Скоробогатченко Д.А., Чан Хунг Ань, Щербакова Н.Л.	71
Список статей, опубликованных в журнале «Наукоемкие технологии» в 2013 г.	76

Contents

Physico-Technical Systems Mathematic Modeling

Reaction-diffusion model in analysis of territories development in the spatial economics and of "dead zones" formation. Andreev V.V.	12
The application of the numerical method of the disturbed pressure to the aerodynamic characteristics of objects calculation in the mutual interference at supersonic speeds conditions. Vereshikov D.V., Razuvaev D.V., Vereshagin Yu.O.	18

Information Technologies and Optimization

Selection of the UAV type for experimental finishing of the thermovision navigation system at the flight into atmospheric boundary layer. Nefedov V. I., Matveev A. Yu.	23
Debugging facilities of microprocessor systems. Valitov A.M., Valitov M.M., Valitov M.S., Valitova M.S., Samoilova M.A.	35

Process, methods and equipment of chemistry

Influence of nature of substituent in molecule in number of additives – guanidine, phenylbiguanidine, o-fluorophenylbiguanidine – on hydrogen evolution reaction kinetics on iron in acidic chloride media. Balybin D.V., Vigdorovich V.I., Tsygankova L.E., Kuzina O.Yu., Krylskii D.V.	42
--	----

Modeling of Biology Processes. Method and Instruments

The positioned application of fertilizers with use of navigating systems. Tsaregorodtsev E.V., Zharkov C.V.	46
---	----

Nanotechnology: development and applications

The sphere of application and the peculiarities of construction of "a duck scheme" type wing-in-surface-effect aircraft. Marchenko A.V., Popov K.B., Pavlovskiy F.A., Piskovatskiy A.A.	54
---	----

Economics Problems

Modern problems of legislative support of the national innovation system of Russia Kirillov V.N.	61
Planning of optimal prophylactic events in an occupation safety control system. Belenskiy V.M., Prus U.V.	69
Bi-process neural network pulse for data stream handling. Shcherbakov M.V., Skorobogatchenko D.A., Tran Hung Anh, Shcherbakova N.L.	74

"Naukoemkie tekhnologii" (Science Intensive Technologies) is a scientific and technical journal elucidating new science intensive energy-efficient technologies in Earth science, ecology, medicine, and industry. Established in 2000.

Необходимую информацию Вы найдете на нашем сайте <http://www.radiotec.ru>



Учредитель: ЗАО «Издательство «Радиотехника».

Лицензия № 065229. Свидетельство о регистрации ПИ №977-1291 от 10.12.1999 г.

Сдано в набор 2.12.2013 г. Подписано в печать 20.12.2013 г. Печ. л. 10. Тираж 1000 экз. Изд. № 135.

107031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 20/6. Тел./факс: (7-495) 621-48-37, 625-78-72, 625-92-41; e-mail: info@radiotec.ru

Дизайн и допечатная подготовка: ЗАО «САЙНС-ПРЕСС»

Отпечатано в ФГУП Издательство «Известия» УД ПРФ. 127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 6. Тел.: (7-495)650-38-80. Заказ №4648.

ISSN 1999-8465

© ЗАО «Издательство «Радиотехника», 2013

Незаконное тиражирование и перевод статей, включенных в журнал, в электронном и любом другом виде запрещено и карается административной и уголовной ответственностью по закону РФ «Об авторском праве и смежных правах»