

НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

5, 2016, т. 17

В номере:

Разработка и совершенствование адаптивного математического обеспечения для прогнозирования качества продукции

Анализ менеджмента качества малых предприятий

и др.



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

НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Международный научно-технический журнал

Включен в перечень ВАК

№ 5, 2016, т. 17**Главный редактор – д.т.н., проф. В.П. Марин****РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

акад. РАН Ю.В. Гуляев, чл.-корр. РАН Ю.Б. Зубарев, чл.-корр. РАН В.А. Черепенин, Л.П. Андрианова, О.П. Алексеев, д.т.н., проф. А.С. Багдасарян, к.ф.-м.н., проф. В.М. Березин, д.т.н., чл.-корр. Академии криптографии В.И. Будзко, д.т.н., проф. В.С. Верба, д.х.н., проф. В.И. Вигдорович, к.т.н., проф. В.П. Гаценко, 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 Тхьонг (СРВ), д.т.н., проф. Н.Л. Прохоров, д.т.н. В.П. Савченко (зам. гл. редактора), д.т.н., проф. Г.С. Садыхов, д.т.н., проф. И.Н. Синицын, д.т.н., проф. Е.М. Сухарев, д.ф.-м.н., проф. Н.Н. Сысоев, д.т.н. Н.А. Томили, акад. 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**

Academician RAS, Yu.V. Gulyaev, Corresponding Member RAS Y.B. Zubarev, Corresponding Member RAS V.A. Cherepenin, L.P. Andrianova, O.P. Alekseev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.S. Bagdasarian, Ph.D. (Phys.-Math.), Prof. V.M. Berezin, Dr.Sc. (Eng.), Corresponding Member, Academy of Cryptography, V.I. Budzko, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.S. Verba, Dr.Sc. (Chem.), Prof. V.I. Vigdorovich, Ph.D. (Eng.), Prof. V.P. Gatsenko, Prof. N.N. Yevtikhiev, Dr.Sc. (Eng.) V.I. Zubitsov (Belorussia), Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.) S.N. Zamuruyev, Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.P. Korzhavyy, Dr.Sc. (Phys.-Math.), P.A. Korzhavyy (Sweden), Dr.Sc. (Eng.), Prof. K.I. Kukk, Ph.D. (Eng.) T.I. Lapina, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Nguen Kuang Thyong (Vietnam), Dr.Sc. (Eng.), Prof. N.L. Prokhorov, Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.) V.P. Savchenko, Dr.Sc. (Eng.), Prof. G.S. Sadykhov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. I.N. Sinitsyn, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ye.M. Sukharev, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. N.N. Sysoev, Dr.Sc. (Eng.) N.A. Tomilin, Academician RAS I.B. Fedorov, Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.K. Fedorov, Dr.Sc. (Eng.) Ye.A. Khrabrov, Ph.D. (Eng.) N.V. Yarantsev

Содержание

От главного редактора

Марин В.П.

4

Материалы и компоненты изделий электронной техники

Катодно-подогревательный узел с миниатюрным заплавленным подогревателем для многоручековой рентгеновской трубки

Корнюхин А.А., Крылов А.В., Масленников О.Ю., Токаев М.А.

5

Нанотехнологии: разработка, применение

Анализ структур фотоники и наноплазмоники методом интегральных уравнений

Давидович М.В.

8

Информационные технологии и оптимизация

Программный комплекс управления моделируемыми процессами и анализа результатов

Баневич С.В., Недоступов А.П., Храмцевич С.В.

19

Интеллектуальный скрининг при диагностике и лечении онкологических заболеваний Бахтадзе Н.Н., Беленький В.М.	25
Особенности статистического анализа проектно-функциональных связей модели сложных систем по экспериментальным данным Нгуен Куанг Тхьонг, Нгуен Ван Тханг	29
Теоретическая и экспериментальная физика	
Аналитическое исследование геометрически-нелинейного изгиба составного стержня переменной жесткости при действии сосредоточенной нагрузки Охоткин К.Г.	35
Процессы, методы и аппараты в химической технологии	
Метод идентификации светлых нефтепродуктов на основе атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой для установления причин пожаров автотранспортных средств Казакова Н.Р., Черных А.К.	43
Проблемы экономики	
Современные особенности организации производства на предприятиях радиоэлектронной промышленности Федоров В.О., Челенко А.В., Яранцев Н.В.	49
Разработка и совершенствование адаптивного математического обеспечения для прогнозирования качества продукции Марин В.П., Садковский Б.П., Садковская Н.Е., Князев О.В.	55
Методика оценки эффективности перехода от бумажной системы документооборота к электронной при производстве наукоемкой продукции Порсев К.И., Есаулов Н.П., Кузнецов В.В.	61
Анализ менеджмента качества малых предприятий Третьяков П.Г.	65
Общие проблемы экологии	
Поиск оптимальных параметров фильтрующего слоя для элементов из нетканого полимерного волокнистого материала Христофорова М.И., Хролынцев А.А., Яковлева О.В.	69
Использование изотопного обмена для удаления радиоизотопов из жидких радиоактивных отходов Савенко А.В., Савенко В.С.	74

Contents

From chief editor Marin V.P.	4
Electronics Materials and Components	
Cathode-heater unit with miniature fused heater for multi x-ray tube Kornuykhin A.A., Krylov A.V., Maslennikov O.Yu., Tokaev M.A.	7
Nanotechnology: Development and Applications	
Analysis of the structures of photonics and nanoplasmonics by method of integral equations Davidovich M.V.	18
Information Technologies and Optimization	
Program complex for processes modeling control and modeling results analysis Banevich S.V., Nedostupov A.P., Khramtsevich S.V.	24
Intellectual screening for diagnostic and treatment of cancer diseases Bakhtadze N.N., Belenkiy V.M.	28

Features for statistical analysis of the design and functional relationships of complex systems models according to the experimental data
Quang Nguyen Thuong, Van Nguyen Thang 34

Theoretical and Experimental Physics

Analytical study of geometrically nonlinear bending of the composite bars of the action of a concentrated load
Okhotkin K.G. 42

Process, Methods and Equipment of Chemistry

Method of identification of light petroleum products on the basis of atomic emission spectrometry inductively coupled plasma to determine the causes of vehicle fires
Kazakova N.R., Chernykh A.K. 48

Economics Problems

Modern features of the organization of production in the electronic industry enterprises
Fedorov V.O., Chelenko A.V., Yarantsev N.V. 54

Development and improvement of the adaptive software for product quality prediction
Marin V.P., Sadkovsky B.P., Sadkovskaya N.E., Knyazev O.V. 60

The methodology of assessing effectiveness of transition from the paper-based to electronic document management system in high-technology production
Porsev K.I., Esaulov N.P., Kuznetsov V.V. 64

Analysis of small business quality management
Tretyakov P.G. 68

Common Problems of Ecology

The search of optimal parameters of the filter layer for elements of a nonwoven polymeric fibrous material
Khristoforova M.I., Khrolyntsev A.A., Yakovleva O.V. 73

The possibility of use of isotopic exchange for radioisotopes removal from liquid radioactive wastes
Savenko A.V., Savenko V.S. 76

Все статьи, представленные в данном выпуске журнала, соответствуют номенклатуре специальностей научных работников (Приказ Минобрнауки РФ от 11.08.2009 № 294) по отраслям физико-математических и технических наук.

"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 о журнале и полный список опубликованных статей, а также аннотации к ним Вы найдете на нашем сайте <http://www.radiotec.ru>

Учредитель: ЗАО «Издательство «РАДИОТЕХНИКА».

Лицензия № 065229. Свидетельство о регистрации ПИ №77-1291 от 10.12.1999 г.

Сдано в набор 15.04.2015 г. Подписано в печать 24.05.2016 г. Печ. л. 9,5. Тираж 1000 экз. Изд. № 41.

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

Дизайн и допечатная подготовка: ООО «САЙНС-ПРЕСС»

Отпечатано в ФГУП Издательство «Известия» УД ПРФ. 127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 6. Тел.: (7-495)650-38-80. Заказ № 1460.

ISSN 1999-8465

© ЗАО «Издательство «Радиотехника», 2016

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»