

НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Международный научно-технический журнал

Включен в перечень ВАК

№ 10, 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. Евтихий, 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. Куку, к.т.н. Т.И. Лапина, д.т.н., проф. Нгуен Куанг Тхыонг (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. Томилин, 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. Zubtsov (Belorussia), Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.) S.N. Zamuruyev, Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.P. Korzhavyi, Dr.Sc. (Phys.-Math.), P.A. Korzhavyi (Sweden), Dr.Sc. (Eng.), Prof. K.I. Kukuk, 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

Математическое моделирование физико-технических систем

Проектирование систем охлаждения бортовых РЛС малоразмерных ЛА

Старенченко А.В., Ушкар М.Н.

3

Материалы и компоненты изделий электронной техники

Полимерные композиты для радио- и радиационной защиты

Гульбин В.Н., Марценюк А.В., Горкавенко В.В., Чердынцев В.В.

7

Радиолокационные системы

Дорожная карта радиофотоники. Становление и перспективы развития

Голов Н.А., Боев С.Ф., Савченко В.П., Усачев В.А., Зубарев Ю.Б., Шулунов А.Н.

13

Моделирование биологических процессов. Методы и приборы

Экспериментальное исследование многоручевой рентгеновской трубки для 3D-маммографии

Ворожейкин А.А., Гузилов И.А., Демидов Е.В., Корнюхин А.А., Красиков А.В., Крылов А.В., Масленников О.Ю., Токаев М.А.

30

Нанотехнологии: разработка, применение

Оптические наноантенны на графеновых нанолентах

Глухова О.Е., Слепченков М.М., Асанов К.Р.

36

Оптические свойства гибридных композитов на основе наночастиц кремнезема, серебра и макроциклических пигментов

Ревина А.А., Смирнов Ю.В., Чередниченко А.Г., Тедорадзе М.Г.

40

Усовершенствованный аппаратно-программный сетевой комплекс для применения в гибких автоматизированных нанотехнологических производствах

Степанов М.В., Евдокимов А.А., Зубарев Ю.Б.

46

Проблемы экономики

Проблемы и решения в оптимизации управления закупками промышленных предприятий

Савченко В.В.

55

Элементы управленческого воздействия на закупочную деятельность производственных организаций

Елин А.М., Савченко В.В.

62

Операционализация в сфере социальной рекламы

Калмыков С.Б., Пашин Н.П.

69

Contents

Physico-Technical Systems Mathematic Modeling

Designing of cooling systems on board the aircraft of small aircrafts

Starenchenko A.V., Ushkar M.N.

6

Electronics Materials and Components

Polymeric composites for radio- and radiation protection

Gulbin V.N., Martsenyuk A.V., Gorkavenko V.V., Cherdyntsev V.V.

12

Radar Systems

Roadmap of microwave photonics. Formation and development prospects

Golov N.A., Boev S.F., Savchenko V.P., Usachev V.A., Zubarev Y.B., Shulunov A.N.

26

Modeling of Biology Processes. Method and Instruments

Experimental study of multibeam X-ray tube for 3D-mammography

Vorozheikin A.A., Guzilov I.A., Demidov E.V., Korniyukhin A.A., Krasikov A.V., Krylov A.V., Maslennikov O.U., Tokaev M.A.

35

Nanotechnology: Development and Applications

Optical nanoantenna based on graphene nanoribbons

Glukhova O.E., Slepchenkov M.M., Asanov K.R.

39

Optical properties of hybrid composites based on silica nanoparticles, silver and macrocyclic pigments

Revina A.A., Smirnov Y.V., Cherednichenko A.G., Tedoradze M.G.

44

Advanced network hardware and software package for use in flexible automated nanotechnology industries

Stepanov M.V., Evdokimov A.A., Zubarev Yu.B.

54

Economics Problems

Problems and solutions in optimizing the procurement management of industrial enterprises

Savchenko V.V.

61

Elements of managerial influence on the procurement activities of industrial organizations

Elin A.M., Savchenko V.V.

68

Operationalization in the field of social advertising

Kalmykov S.B., Pashin N.P.

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.