

Science Intensive Technologies

ISSN 1999-8465

НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

9, 2016, т. 17

Выдающиеся ученые России

Александр Павлович Реутов

(к 90-летию со дня рождения)



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

№ 9, 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 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. Korzhavii, Dr.Sc. (Phys.-Math.), P.A. Korzhavii (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

Выдающиеся ученые России Александр Павлович Реутов (к 90-летию со дня рождения)

Содержание**Воспоминания о А.П. Реутове**

Александр Павлович Реутов – ученый, патриот, государственный деятель (к 90-летию со дня рождения)

Марин В.П.

6

О Министерстве радиопромышленности СССР

Зубарев Ю.Б.

7

Математическое моделирование физико-технических систем

Фазохронометрия как основа совершенствования производственных технологий

Киселев М.И., Комшин А.С., Сырицкий А.Б., Тумакова Е.В., Урманова О.В., Потапов К.Г., Миняева Л.Х.

9

Информационные технологии и оптимизация

Применение современных информационных технологий при выборе электрорадиоизделий отечественного и иностранного производства для вновь разрабатываемых и модернизируемых изделий военной техники, а также при сопровождении уже примененной в изделиях военной техники номенклатуры электрорадиоизделий

Дорошевич В.К., Горбунов В.В.

15

Радиолокационные системы

Особенности решения задачи геометрического расположения сенсоров при мониторинге пространства

Яцкин Д.В., Кочкаров А.А.

20

Построение зоны радиовидимости между наземным пунктом управления и беспилотным летательным аппаратом с учетом рельефа земной поверхности <i>Тырнов С.Д., Шевченко Р.А., Прядкин С.П.</i>	30
Мониторинг чрезвычайной ситуации группой разнотипных беспилотных летательных аппаратов <i>Абросимов В.К., Гончаренко В.И.</i>	39
Нанотехнологии: разработка, применение	
Получение и структурная устойчивость упорядоченных нанокomпозитов: опаловые матрицы – титанаты свинца и манганит тербия <i>Самойлович М.И., Белянин А.Ф., Багдасарян А.С., Багдасарян С.А.</i>	48
Общие проблемы экологии	
Качество родниковой воды из источников, расположенных на территории современного промышленно развитого региона России <i>Доможир В.В., Никулина С.Н., Шахматова Н.А.</i>	55
Система мониторинга и региональные особенности формирования основных характеристик водотоков Калужской области <i>Прохоров Ю.А., Падалка О.А., Молодык А.Д., Коржавый А.П.</i>	65
Современные проблемы и перспективы развития педагогики	
Решение проблемных вопросов при подготовке кадров высшей квалификации в аспирантуре научно-исследовательского института <i>Меркулов А.А.</i>	71

Contents

Physico-Technical Systems Mathematic Modeling	
Phasechronometry as a basis for improving production technologies <i>Kiselev M.I., Komshin A.S., Syrisky A.B., Tumakova E.V., Ummanova O.V., Potapov K.G., Minlazeva L.Kh.</i>	14
Information Technologies and Optimization	
The use of modern information technology in the choice of electronic components of domestic and foreign production for newly developed and modernized products of military equipment, and in maintenance already applied in the products of military equipment items of electronic components <i>Doroshevich V.K., Gorbunov V.V.</i>	19
Radar Systems	
Features of searching the sensors geometrical location problem solving while space monitoring <i>Yatskin D.V., Kochkarov A.A.</i>	28
Constructing of the radio line-of-sight propagation zone between ground control station and the unmanned aerial vehicle taking into account the relief of the earth's surface <i>Tyrnov S.D., Shevchenko R.A., Pryadkin S.P.</i>	38
Monitoring of emergency situation areas by fleet of the polytypic drones <i>Abrosimov V.K., Goncharenko V.I.</i>	47
Nanotechnology: Development and Applications	
Preparation and structural stability ordered nanocomposites: opal matrix – lead titanates and terbium manganite <i>Samoylovich M.I., Belyanin A.F., Bagdasarlan A.S., Bagdasarlan S.A.</i>	54
Common Problems of Ecology	
The quality of spring water from springs located on the territory of modern industrial developed region of Russia <i>Domozhir V.V., Nikulina S.N., Shakhmatova N.A.</i>	63
Monitoring system and regional peculiarities of formation of the basic characteristics of the streams in Kaluga region <i>Prokhorov Y.A., Padalka O.A., Molodyk A.D., Korzhavyl A.P.</i>	70
Modern Problems and Perspectives of Pedagogics	
The solution of problematic issues in personnel training of highly qualified personnel at the postgraduate research institute <i>Merkulov A.A.</i>	75

"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 26.07.2016 г. Подписано в печать 25.08.2016 г. Печ. л. 9,5. Тираж 1000 экз. Изд. № 45.

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: ООО «САЙНС-ПРЕСС»

Отпечатано в ФГУП Издательство «Известия» УД ПРФ. 127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 6. Тел.: (7-495)650-38-80. Заказ № 2111.

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»