

НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

10, 2017, т. 18

В номере:

Выбор проектных решений системы беспилотных летательных аппаратов, устойчивой к многофакторной неопределенности

Повышение эффективности работы очистных сооружений предприятий целлюлозно-бумажной промышленности

и др.



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

НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Международный научно-технический журнал

Включен в перечень ВАК

№ 10, 2017, т. 18

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

акад. РАН Ю.В. Гуляев, акад. РАН И.Б. Федоров, чл.-корр. РАН В.С. Верба, чл.-корр. РАН Ю.Б. Зубарев, чл.-корр. РАН В.А. Черепенин, Л.П. Андрианова, д.т.н., проф. А.С. Багдасарян, д.т.н., чл.-корр. Академии криптографии В.И. Будзко, д.х.н., проф. В.И. Вигдорович, 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. В.А. Иовдальский, д.ф.-м.н., проф. М.И. Киселев, д.т.н., проф. А.П. Коржавый (зам. гл. редактора), д.ф.-м.н. П.А. Коржавый (Швеция), к.т.н., доцент В.В. Кузнецов, к.т.н. Т.И. Лапина, д.т.н., проф. О.Ю. Масленников, д.т.н., проф. Нгуен Куанг Тхыонг (СРВ), д.т.н., проф. С.Б. Нестеров, д.т.н. В.П. Савченко (зам. гл. редактора), д.т.н., проф. Н.Е. Садковская, д.т.н., проф. Г.С. Садыхов, д.т.н., проф. Н.А. Северцев, д.т.н. В.С. Серегин, д.т.н., проф. И.Н. Синецын, к.т.н. И.А. Соколов, д.т.н., проф. Е.М. Сухарев, д.ф.-м.н., проф. Н.Н. Сысоев, к.т.н. Н.В. Яранцев

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

EDITORIAL BOARD

Academician RAS Yu.V. Gulyaev, Academician RAS I.B. Fedorov, Corresponding Member RAS V.S. Verba, Corresponding Member RAS Y.B. Zubarev, Corresponding Member RAS V.A. Cherepenin, L.P. Andrianova, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.S. Bagdasarian, Dr.Sc. (Eng.), Corresponding Member, Academy of Cryptography, V.I. Budzko, Dr.Sc. (Chem.), Prof. V.I. Vighdorovich, Prof. N.N. Yevtikhiyev, Dr.Sc. (Eng.) V.I. Zubtsov (Belorussia), Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.) S.N. Zamuruyev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.A. Iovdalskiy, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. M.I. Kiselev, Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.P. Korzhaviy, Dr.Sc. (Phys.-Math.), P.A. Korzhaviy (Sweden), Ph.D. (Eng.), Associate Prof. V.V. Kuznetsov, Ph.D. (Eng.) T.I. Lapina, Dr.Sc. (Eng.), Prof. O.Yu. Maslennikov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Nguen Kuang Thyong (Vietnam), Dr.Sc. (Eng.), Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.B. Nesterov, Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.) V.P. Savchenko, Prof. N.E. Sadkovskaya, Dr.Sc. (Eng.), Prof. G.S. Sadykhov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. N.A. Severtsev, Dr.Sc. (Eng.) V.S. Seregin, Dr.Sc. (Eng.), Prof. I.N. Sinitsyn, Ph.D. (Eng.) I.A. Sokolov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ye.M. Sukharev, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. N.N. Sysoev, Ph.D. (Eng.) N.V. Yarantsev

Содержание

Математическое моделирование физико-технических систем

Интеллектуальная система ежедневной оценки технического состояния рабочего оборудования мобильных подъемников с рабочими платформами на основе анализа положения взаимно подвижных составных частей
Коровина М.С.

4

Информационные технологии и оптимизация

Выбор проектных решений системы беспилотных летательных аппаратов, устойчивой к многофакторной неопределенности
Северцев Н.А., Балык В.М., Маленков А.А.

12

Теоретическая и экспериментальная физика

Теоретические подходы к телепортационным процессам

Амеличева К.А., Горбунов А.К., Лысенко Л.В., Шаталов В.К., Лысенко А.Л.

17

Моделирование биологических процессов. Методы и приборы

Влияние Луны на частоту деторождаемости. Часть 1
Логинов Б.М., Коржавый А.П., Логинова М.Б., Короткова Е.В. 24

Влияние Луны на частоту деторождаемости. Часть 2
Логинов Б.М., Коржавый А.П., Логинова М.Б., Короткова Е.В. 31

Проблемы экономики

Правовые аспекты защиты интересов производственно-предпринимательских структур при их участии в закупках товаров и услуг для государственных (муниципальных) нужд
Дудин М.Н., Савченко В.В. 38

Общие проблемы экологии

Мониторинг сброса промышленных стоков и их влияние на эффективность работы очистных сооружений г. Калуги
Крылова Л.А., Яковлева О.В., Стрельченко С.С., Корнюшин Ю.П. 43

Повышение эффективности работы очистных сооружений предприятий целлюлозно-бумажной промышленности
Жукова Ю.М., Гришакова В.В., Мишина Е.А., Лоскутов С.А., Прасицкий В.В. 49

Анализ загрязнений атмосферы при лакокрасочном производстве машиностроительного предприятия
Морозенко М.И., Никулина С.Н., Жукова Ю.М., Стрельченко С.С., Царьков А.В. 57

Исследование антропогенного загрязнения родниковых вод на территории современного промышленно развитого региона
Никулина С.Н., Гришакова В.В., Васюков А.Е., Лоскутов С.А., Челенко А.В. 63

Contents

Physico-Technical Systems Mathematic Modeling

The intelligent system for a daily evaluation of technical condition of aerial work platforms working equipment based on the analysis of mutual moving parts position
Korovina M.S. 10

Information Technologies and Optimization

The choice of design solutions of a system of unmanned aerial vehicles that is resistant to multi-factor uncertainty
Severtsev N.A., Balyk V.M., Malenkov A.A. 16

Theoretical and Experimental Physics

Theoretical approaches to teleportation processes
Amelicheva K.A., Gorbunov A.K., Lysenko L.V., Shatalov V.K., Lysenko A.L. 23

Modeling of Biology Processes. Method and Instruments

Moon influence on childbearing frequency. Part 1
Loginov B.M., Korzhavyu A.P., Loginova M.B., Korotkova E.V. 29

Moon influence on childbearing frequency. Part 2
Loginov B.M., Korzhavyu A.P., Loginova M.B., Korotkova E.V. 37

Economics Problems

Legal aspects of protecting the interests of industrial and enterprise structures with their participation in procurement of goods and services for state (municipal) needs

Dudin M.N., Savchenko V.V.

42

Common Problems of Ecology

Monitoring of discharge of industrial effluents and their impact on the efficiency of sewage treatment plants in the city of Kaluga

Krylova L.A., Yakovleva O.V., Strelchenko S.S., Korniyushin Yu.P.

48

Improvement of efficiency of work of purification facilities of pulp and paper industry enterprises

Zhukova J.M., Grishakova V.V., Mishina E.A., Loskutov S.A., Prasitskiy V.V.

55

Analysis of atmospheric pollution in paint and various manufacture of machine-building enterprise

Morozenko M.I., Nikulina S.N., Zhukova J.M., Strelchenko S.S., Tsarkov A.V.

62

Study of anthropogenic pollution of spring water on the territory of modern industrialized region

Nikulina S.N., Grishakova V.V., Vasyukov A.E., Loskutov S.A., Chelenko A.V.

69

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: ООО «Издательство «РАДИОТЕХНИКА».

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

Сдано в набор 25.09.2017 г. Подписано в печать 27.10.2017 г. Печ. л. 8,75. Тираж 1000 экз. Изд. № 66

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». 127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 6. Тел.: (7-495)650-38-80. izv-udprf.ru. Заказ № 3141.

ISSN 1999-8465

© ООО «Издательство «Радиотехника», 2017

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»