

Издается с 2004 года

**Председатель
редакционного совета**
Г. Г. Себряков, чл.-корр. РАН

Главный редактор
И. А. Каляев, акад. РАН

**Заместители председателя
редакционного совета:**
С. Ю. Желтов, акад. РАН
М. Н. Красильщиков, д.т.н.

Редакционный совет:
В. И. Аверченков, д.т.н.
(зам. гл. редактора)
О. И. Атакищев, д.т.н.
А. И. Башмаков, к.т.н.
С. Н. Васильев, акад. РАН
Ю. В. Визильтер, д.ф.-м.н.
А. И. Кибзун, д.ф.-м.н.
П. Е. Клейзер (зам. гл. редактора)
Ю. Н. Кофанов, д.т.н.
В. В. Лебедев, чл.-корр. РАН
Е. А. Микрин, акад. РАН
В. В. Попов, д.т.н.
А. В. Рыбаков, к.т.н.
Р. Л. Смелянский, чл.-корр. РАН

Региональные редсоветы:
Белгород
И. С. Константинов, д.т.н.
Переславль-Залесский
С. М. Абрамов, чл.-корр. РАН

Иркутск
И. В. Бычков, акад. РАН
Ростов-на-Дону
В. И. Минкин, акад. РАН
А. В. Солдатов, д.ф.-м.н.

Минск (Белоруссия)
С. В. Абрамеев, акад. НАНБ
Санкт-Петербург
Ю. А. Гатчин, д.т.н.
Ставрополь
П. А. Аверичкин, д.т.н.
Нижний Новгород
Р. Я. Вакуленко, д.э.н.
Таганрог
С. И. Ротков, д.т.н.
В. В. Курейчик, д.т.н.

Орел
В. Т. Еременко, д.т.н.
А. В. Косыкин, д.т.н.
г. Тэгу (Южная Корея)
Р. А. Зиятдинов, к.ф.-м.н.
г. Филлах (Австрия)
А. Пестер, д-р

Редакция:
Н. В. Пантина
О. В. Мочалина

Журнал зарегистрирован
в Министерстве Российской Федера-
ции по делам печати, телерадио-
вещания и средств массовых
коммуникаций.

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-46365 от 26.08.2011 г.

Тел. редакции: (495) 589 56 41,
514 76 50

Адрес редакции: 119048, г. Москва,
ул. Усачева, д. 35, стр. 1

E-mail: vkит@idspektr.ru;
vkитpost@rambler.ru
Http://www.vkit.ru

СОДЕРЖАНИЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Манусов В. З., Матренин П. В. Построение нечеткого регулятора ветроэнергетической установки с использованием алгоритма роя частиц 3

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУКАХ

Крашенинников В. Р., Кувайскова Ю. Е., Шунина Ю. С., Клячкин В. Н. Обновление моделей прогнозирования состояния объектов в виде систем временных рядов и многомерных классификаторов 11

КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Тихомирова Т. А., Надыкто А. Б., Назаренко К. М. Тонали: алгебра и геометрия самоподобия 17

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Емельянов А. И., Клименко А. С., Клименко С. В., Ротков С. И. Детектирование столкновений для задач интерактивного взаимодействия виртуальных объектов (Окончание) 25

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Дьячук А. К., Нестеров В. А., Оркин Б. Д., Оркин С. Д., Сыпало К. И., Топоров Н. Б. Комплекс имитационного моделирования совместных действий пилотируемых и беспилотных летательных аппаратов в операции поражения авианосной корабельной группы 31

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

Симон Д. В., Николаев К. Н., Федорова И. А. Варианты применения телемедицинских технологий в работе лечебных учреждений войск национальной гвардии Российской Федерации 41

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Гатчин Ю. А., Поляков В. И., Сухостат В. В. Методика оценки информационной защищенности оператора автоматизированных систем на основе метода газоразрядной визуализации 45

Казарин О. В. Многосторонние конфиденциальные вычисления в задаче о предотвращении столкновений 50

Журнал распространяется по подписке, которую можно оформить в любом почтовом отделении, или непосредственно в издательстве.

Индексы по каталогам: «Роспечать» – 84197, «Пресса России» – 39244, «Почта России» – 60263

Журнал входит в перечень изданий, утвержденных ВАК РФ, для публикации трудов соискателей ученых степеней

Перепечатка, все виды копирования и воспроизведения материалов, публикуемых в журнале «Вестник компьютерных и информационных технологий», допускаются со ссылкой на источник информации и только с разрешения редакции

CONTENTS

CURRENT TRENDS OF COMPUTER AND INFORMATION TECHNOLOGIES DEVELOPMENT

- Manusov V. Z., Matrenin P. V.** Constructing Fuzzy Controller of Wind Power Plant Using Particle Swarm Optimization Algorithm 3

INFORMATION TECHNOLOGIES IN FUNDAMENTAL SCIENCES

- Krashennnikov V. R., Kuvayskova Yu. E., Shunina Yu. S., Klyachkin V. N.** Updating of Models Predicting Objects' State as Time Series Systems and Multivariate Classifier 11

COMPUTER VISION. VIRTUAL REALITY

- Tikhomirova T. A., Nadykto A. B., Nazarenko K. M.** Tonals: Algebra and Geometry of Self Similarity 17

COMPUTER GRAPHICS AND GEOMETRIC SIMULATION

- Emelyanov A. I., Klimenko A. S., Klimenko S. V., Rotkov S. I.** Collision Detection Issues for Interaction of Virtual Objects (*Continuation*) 25

INFOTAINMENT FOR LIFE CYCLE OF ENGINEERING SYSTEMS

- Diyachuk A. K., Nesterov V. A., Orkin B. D., Orkin S. D., Sypalo K. I., Toporov N. B.** A Simulation Complex of Manned and Unmanned Aerial Vehicles Joint Warfare in the Aircraft-Carrier Naval Group Defeat Operation 31

INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICINE

- Simon D. V., Nikolaev K. N., Fedorova I. A.** Applications of Telemedicine Technologies in the Hospitals of Russian Federation National Guard Troops 41

INFORMATION SECURITY

- Gatchin Yu. A., Polyakov V. I., Sukhostat V. V.** Method for Assessment a Level of Information Security for Computer-Aided Systems Operator Based on the Method Gas Discharge Visualization 45
- Kazarin O. V.** Multi-Party Secure Computation in the Problem of Collisions Prevention 50

The journal is being distributed according to a subscription, which is available in any post office or at the publishing house directly. Indexes in the catalogue:
"Rosspechat" – 84197, "Pressa Rossii" – 39244, "Pochta Rossii" – 60263

Journal is included into the list of editions certified by RF Supreme Attestation Committee for publication of competitors works for scientific degrees

Reprinting of materials from "Journal of Computer & Information Technology" is possible with writing permission of editorial staff. Reference to "Journal of Computer & Information Technology" at reprint is obligatory

Chairman of Editorial Board
G. G. Sebryakov

Editor-in-Chief
I. A. Kaliaeov

**Deputy Chairman
of Editorial Board:**
S. Yu. Zheltov,
M. N. Krasilshchikov

Editorial Board:
V. I. Averchenkov
(Deputy Editor-in-Chief)
O. I. Atakishchev
A. I. Bashmakov
S. N. Vasilev
Yu. V. Vizilter
A. I. Kibzun
P. E. Kleyzer (Deputy Editor-in-Chief)
Yu. N. Kofanov
V. V. Lebedev
E. A. Mikrin
V. V. Popov
A. V. Rybakov
R. L. Smelyansky

Regional Editorial Board:

Belgorod I. S. Konstantinov	Pereslavl-Zalesskiy S. M. Abramov
Daegu (South Korea) R. A. Ziatdinov	Rostov-on-Don V. I. Minkin A. V. Soldatov
Irkutsk I. V. Bychkov	Saint-Petersburg Yu. A. Gatchin
Minsk (Belarus) S. V. Ablamejko	Stavropol P. A. Averichkin
Nizhny Novgorod R. Ya. Vakulenko S. I. Rotkov	Taganrog V. V. Kureichik
Orel V. T. Eremenko A. V. Koskin	Villach (Austria) A. Pester

Editorial Staff:
N. V. Pantina
O. V. Mochalina

The journal is registered by RF Ministry of Press, Tele-and-Broadcasting and Mass Communications Media. Registration certificate
ПИ № ФС77-46365 от 26.08.2011 r.

Tel.: (495) 589 56 41, 514 76 50

Editorial address: Bul. 1, Usacheva
St. 35, Moscow, Russia, 119048

E-mail: vkit@idspektr.ru;
vkitpost@rambler.ru
Http://www.vkit.ru