

Издается с 2004 года

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

Главный редактор
И. А. Каляев, чл.-корр. РАН

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

Редакционный совет:
В. И. Аверченков, д.т.н.
(зам. гл. редактора)
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.
Орел
В. Т. Еременко, д.т.н.
А. В. Коськин, д.т.н.

Волгоград
В. А. Камаев, 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.

Курск
О. И. Атакишев, д.т.н.
Санкт-Петербург
Ю. А. Гатчин, д.т.н.

Минск (Республика Беларусь)
С. В. Абламейко, акад. НАНБ
Ставрополь
П. А. Аверичкин, д.т.н.

Нижний Новгород
Р. Я. Вакуленко, д.э.н.
С. И. Ротков, д.т.н.
Тегу (Южная Корея)
Р. А. Зиятдинов, к.ф.-м.н.

Редакция:
Е. В. Арефьева
Н. В. Пантина

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: vkkit@idspektr.ru;
vkkitpost@rambler.ru
Http://www.vkkit.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

Сафонов В. И., Суходровский Д. Ю., Ишутин А. А. Выбор параметров системы видеонаблюдения для полунатурного моделирования системы визирования наземных объектов 3

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, КОНСТРУИРОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

Аверченков В. И., Казаков В. С., Казаков П. В. Многокритериальная оптимизация системы объемного гидропривода с использованием генетических алгоритмов 7

Зурабьян Н. И. Аналитическое моделирование влияния характеристик перспективных технических систем на действия конкурентов 14

РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ. СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Абрамов Г. В., Денисенко В. В. Анализ передачи данных по каналу множественного доступа с гарантированной доставкой пакетов 18

Богатырев В. А., Паршутина С. А. Модели многопутевой отказоустойчивой маршрутизации при распределении запросов через сеть 23

Каляев А. И., Каляев И. А., Коровин Я. С. Метод мультиагентного диспетчирования ресурсов в гетерогенной облачной среде при выполнении потока задач 29

Камаев В. А., Финогеев А. Г., Бершадский А. М., Нефедова И. С., Финогеев Е. А. Мультиагентный подход к распределенной обработке данных в беспроводной сенсорной сети 37

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Микова С. Ю., Оладько В. С. Оценка точности и полноты алгоритма обнаружения сетевых аномалий Бродского–Дарховского 44

ПРОГРАММНОЕ И АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

Крылов С. В., Пчельникова М. И. Численные параметры пользовательского интерфейса 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

INFORMATING-CONTROLLING COMPLEXES OF MOBILE OBJECTS

- Safonov V. I., Sukhodrovskiy D. Yu., Ishutin A. A.** Selection of Video Equipment Parameters for a Surveillance System Used for Semirealistic Simulation of an Electrooptic Sighting System 3

AUTOMATION OF ENGINEERING, DESIGN AND PRODUCTION TECHNOLOGICAL PREPARATION

- Averchenkov V. I., Kazakov V. S., Kazakov P. V.** Multi-objective Optimization of Hydraulic Actuator System Using Genetic Algorithms 7
- Zurabyan N. I.** Analytical Modelling of the Influence of Characteristics of Perspective Technical Systems to the Actions of Competitors 14

DISTRIBUTED COMPUTING AND INFORMATING-CONTROLLING SYSTEMS. NETWORK ENGINEERING

- Abramov G. V., Denisenko V. V.** Analysis of the Data Transmission with Guaranteed Delivery Through Multiple Access Channel 18
- Bogatyrev V. A., Parshutina S. A.** Multipath Fault-Tolerant Routing Models for Distributing Queries Through the Network 23
- Kalyaev A. I., Kalyaev I. A., Korovin Ya. S.** Method of Multiagent Dispatching Resources in Heterogeneous Cloud Environments While Performing Flow of Incoming Tasks 29
- Kamaev V. A., Finogeev A. G., Bershadsky A. M., Nefedova I. S., Finogeev E. A.** Multi-Agent Data Processing in Fog Computing Environment in Wireless Sensor Network 37

INFORMATION SECURITY

- Mikova S. Yu., Oladko V. S.** Assessment of Accuracy and Completeness of the Detection Algorithm Network Anomalies Brodsky–Darhovskiy 44

HARD- AND SOFTWARE OF PROCESSES AND SYSTEMS

- Krylov S. V., Pchelnikova M. I.** Quantitative Parameters of the User Interface 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. Kaliaev

Deputy Chairman

of Editorial Board:

S. Yu. Zheltov,
M. N. Krasilshchikov

Editorial Board:

V. I. Averchenkov
(Deputy Editor-in-Chief)
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

Daegu (South Korea)

R. A. Ziatdinov

Irkutsk

I. V. Bychkov

Kursk

O. I. Atakishchev

Minsk (The Republic of Belarus)

S. V. Ablamejko

Nizhny Novgorod

R. Ya. Vakulenko
S. I. Rotkov

Orel

V. T. Eremenko
A. V. Koskin

Pereslavl-Zalesskiy

S. M. Abramov

Rostov-on-Don

V. I. Minkin
A. V. Soldatov

Saint-Petersburg

Yu. A. Gatchin

Stavropol

P. A. Averichkin

Taganrog

V. V. Kureichik

Volgograd

V. A. Kamaev

Editorial Staff:

E. V. Arefieva
N. V. Pantina

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 г.

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

Edition address: Buil. 1, Usacheva St. 35, Moscow, Russia, 119048

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