

**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. Атакищев, 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.

**Таганрог**  
В. В. Курейчик, д.т.н.

**Нижний Новгород**  
Р. Я. Вакуленко, д.э.н.  
С. И. Ротков, д.т.н.

**Тэгу (Южная Корея)**  
Р. А. Зиятдинов, к.ф.-м.н.

**Филлах (Австрия)**  
А. Пестер, д-р

**Редакция:**  
Е. В. Арёфьева  
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: vkit@idspektr.ru;  
vkitpost@rambler.ru  
Http://www.vkit.ru

## СОДЕРЖАНИЕ

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Дроговоз П. А., Садовская Т. Г., Шиболденков В. А. Решение задачи коммивояжера  
посредством одномерной самоорганизующейся карты Кохонена ..... 3
- Матренин П. В., Манусов В. З. Адаптивный алгоритм роя частиц в задачах  
оперативного планирования ..... 11

### ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

- Титенко И. М. Математическая модель оценки предельной дальности полета  
аэростатического летательного аппарата ..... 16

### КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

- Блохинов Ю. Б., Горбачев В. А. Анализ подлинности образцов защищенной печатной  
продукции с использованием смартфона ..... 23
- Веркеенко М. С. Алгоритм многовидовой сегментации объектов для решения задачи  
автоматического построения трехмерных цифровых моделей по наземным фотоснимкам .... 30
- Тихомирова Т. А., Назаренко К. М., Кириллова Л. Н. Фрактальная интерполяция  
текстуры поверхностей ..... 38

### КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

- Минаков Е. И., Калистратов Д. С. Метод геометрической стабилизации  
квазистационарных аэровидеоизображений в информационно-измерительных системах  
видеомониторинга ..... 46

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

- Коновалов И. С., Фатхи В. А., Кобак В. Г. Стратегия элитизма модифицированной  
модели Голдберга генетического алгоритма при решении задачи покрытия множеств ..... 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

**Chairman of Editorial Board**

G. G. Sebyakov

**Editor-in-Chief**

I. A. Kaliev

**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 (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

**Villach (Austria)**

A. Pester

**Volgograd**

V. A. Kamaev

**Editorial Staff:**E. V. Arefieva  
N. V. Pantina

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

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

Edition address: Buil. 1, Usacheva St.  
35, Moscow, Russia, 119048E-mail: vkit@idspektr.ru;  
vkitpost@rambler.ru  
Http://www.vkit.ru**CONTENTS****CURRENT TRENDS OF COMPUTER  
AND INFORMATION TECHNOLOGIES DEVELOPMENT**

- Drogovoz P. A., Sadovskaya T. G., Shiboldenkov V. A.** The Solution of the Travelling Salesman Problem Through One-Dimensional Kohonen Self-Organizing Map ..... 3
- Matrenin P. V., Manusov V. Z.** Adaptive Particle Swarm Optimization for the Operational Scheduling Problem ..... 11

**INFORMATING-CONTROLLING COMPLEXES OF MOBILE OBJECTS**

- Titenko I. M.** Mathematical Model of Evaluation of the Maximum Flying Range of an Aerostatic Aircraft ..... 16

**COMPUTER VISION. VIRTUAL REALITY**

- Blokhinov Yu. B., Gorbachev V. A.** The Authenticity Analysis of Samples of the Protected Printed Materials with Use of the Smartphone ..... 23
- Verkeenko M. S.** Multiview Objects Segmentation Algorithm to Solve the Problem of Automatic Digital 3D Models Generation from Terrestrial Photos ..... 30
- Tikhomirova T. A., Nazarenko K. M., Kirillova L. N.** Fractal Interpolation of Surface Textures ..... 38

**COMPUTER GRAPHICS AND GEOMETRIC SIMULATION**

- Minakov E. I., Kalistratov D. S.** The Method of Geometric Stabilization of Quasi-Stationary Aerovideoimages in Information-Measuring Systems of Video Monitoring ..... 46

**INTELLIGENCE SYSTEMS**

- Kononov I. S., Fatkhi V. A., Kobak V. G.** Elitism Strategy Modified Goldberg Model of Genetic Algorithm in Solving the Set Covering Problem ..... 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