

**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. Абламейко,
акад. НАНБ

Санкт-Петербург
Ю. А. Гатчин, д.т.н.

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

Ставрополь
П. А. Аверичкин, д.т.н.

Орел
В. Т. Еременко, д.т.н.
А. В. Коськин, 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
А. А. Куликова

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@idspekt.ru;
vkitpost@rambler.ru
Http://www.vkit.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

- Большаков А. А., Кулик А. А., Сергушов И. В., Скрипаль Е. Н.**
Интеллектуальный метод оценки угрозы авиационного происшествия 3
- Мужичек С. М., Хрулин С. В., Скрынников А. А., Набоков С. А., Ефанов В. В.**
Интегральный показатель технической исправности летательного аппарата
на этапах взлета и посадки 10

КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

- Карасев В. В., Каширкин С. В., Реховский А. В.** Построение имитаторов
оптико-электронных систем с использованием программных COTS-технологий 20

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, КОНСТРУИРОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

- Ватутин Э. И., Титов В. С.** Исследование особенностей применения
метода роя частиц в задаче поиска кратчайшего пути в графе
при наличии ограничений 26

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Паршуткин А. В., Сиротин И. Н., Фомин А. В., Копалов Ю. Н.**
Анализ структуры сигналов побочных электромагнитных излучений
видеосистемы стандарта DVI методом программного приема 35

ПРОГРАММНОЕ И АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

- Исупов К. С., Куваев А. С.** Высокоточное параллельное умножение чисел
с плавающей точкой на центральных процессорах и графических ускорителях 42

Журнал распространяется по подписке, которую можно оформить в любом почтовом
отделении, или непосредственно в издательстве.
Индексы по каталогам: «Роспечать» – 84197, «Пресса России» – 39244,
электронный каталог «Почта России» – П3645

**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)
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
A. A. Kulikova

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 г.

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

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

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

CONTENTS

INFORMING-CONTROLLING COMPLEXES OF MOBILE OBJECTS

- Bolshakov A. A., Kulik A. A., Sergushov I. V., Scripal E. N.**
Aviation Accident Threat Intelligent Assessment Method 3
- Muzhichek S. M., Khrulin S. V., Skrynnikov A. A., Nabokov S. A., Efanov V. V.**
Integrated Index of Technical Correction Flight of the Flying Unit
at the Stages of Take-off and Landing 10

COMPUTER VISION. VIRTUAL REALITY

- Karasev V. V., Kashirkin S. V., Rehovskiy A. V.** Design, Development
of Optical-Electronic Systems with the Use of Software Cots-Technologies 20

AUTOMATION OF ENGINEERING, DESIGN AND PRODUCTION TECHNOLOGICAL PREPARATION

- Vatutin E. I., Titov V. S.** Investigation of Features of Particle Swarm Optimization
Method in Graph Shortest Path Problem with Constraints 26

INFORMATION SECURITY

- Parshutkin A. V., Sirotnin I. N., Fomin A. V., Kopalov Yu. N.**
Analysis of the Signal Structure of the Side Electromagnetic Radiation
from the DVI Standard Using Program Receiving Method 35

HARD- AND SOFTWARE OF PROCESSES AND SYSTEMS

- Isupov K. S., Kuvaev A. S.** High-Precision Parallel Floating-point
Multiplication on CPU and GPU 42

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,
Electronic catalog "Pochta Rossii" – П3645

**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 "Vestnik komp'uternykh i informatsionnykh tekhnologii"
is possible with writing permission of editorial staff. Reference to "Vestnik komp'uternykh
i informatsionnykh tekhnologii" at reprint is obligatory