

**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. 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
А. А. Куликова
А. В. Золотарев

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

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Карасев В. В., Каширкин С. В., Реховский А. В. Применение программных
COTS-технологий для отработки перспективных авиационных комплексов 3

ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

Гнедков И. В., Татарников И. Б. Метод оценки координат летательного аппарата
при заходе на посадку с использованием ракурсных эталонов объектов 10

Кислицын Ю. Д., Хисматов И. Ф. Оценка погрешностей селекции объектов
при изменениях ракурсов наблюдения 18

Корсун О. Н., Михайлов Е. И. Метод выделения речевого сигнала, основанный
на технологии контрольных карт 24

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Светушков Н. Н. Проектирование прикладных информационных систем
с использованием 3D-графики 32

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, КОНСТРУИРОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

Гридин В. Н., Анисимов В. И., Ахмад А. Д. Автоматизация расчета
чувствительности схемных функций к вариации параметров и внешних воздействий ... 38

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Федосов В. В., Федосова А. В. Повышение точности алгоритмов оптимизации
в полубесконечных задачах промышленной экологии 46

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

Индексы по каталогам: «Роспечать» – 84197, «Пресса России» – 39244,
«Каталог Российской прессы» – 60263, 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
A. V. Zolotarev

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

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

CONTENTS

CURRENT TRENDS OF COMPUTER AND INFORMATION TECHNOLOGIES DEVELOPMENT

Karasev V. V., Kashirkin S. V., Rehovsky A. V. Application of Software
COTS-technologies for Development of Advanced Aviation Bench 3

INFORMATING-CONTROLLING COMPLEXES OF MOBILE OBJECTS

Gnedkov I. V., Tatarnikov I. B. Method for Estimation of Aircraft Position During
Approach Based on Onboard Camera Image Processing and Database of Objects 10

Kislicyn Ju. D., Hismatov I. F. The Accuracies Appraisal
of Object's Discrimination Upon Changing of Sighting Foreshortening 18

Korsun O. N., Mikhaylov E. I. The Method for Speech Detection Based
on Control Charts Techniques 24

COMPUTER GRAPHICS AND GEOMETRIC SIMULATION

Svetushkov N. N. Applied Information Systems with 3D-Graphics 32

AUTOMATION OF ENGINEERING, DESIGN AND PRODUCTION TECHNOLOGICAL PREPARATION

Gridin V. N., Anisimov V. I., Achmad A. D. Automation of Calculation of Sensitivity
of Diagnostic Functions to Variation of Parameters and External Influences 38

INFORMATION TECHNOLOGIES IN HUMAN ACTIVITIES SAFETY

Fedosov V. V., Fedosova A. V. Improving the Accuracy of Optimization Algorithms
in a Semi-infinite Industrial Ecology Problem..... 46

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,
“Catalog of Russian Press” – 60263, 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 “Journal of Computer & Information Technology” is possible
with writing permission of editorial staff. Reference to “Journal of Computer & Information
Technology” at reprint is obligatory