

**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 О.И. Константинов, д.т.н.
Волгоград В.А. Камаев, д.т.н.
Воронеж В.П. Смоленцев, д.т.н.
Иркутск И.В. Бычков, акад. РАН
Курск О.И. Атакищев, д.т.н.
Лима (Республика Перу) А.П. Риос, д-р
Минск (Республика Беларусь) С.В. Абрамеев, акад. НАНБ
Нижний Новгород Р.Я. Вакуленко, д.э.н.
С.И. Ротков, д.т.н.
Орел В.Т. Еременко, д.т.н.
Самара В.А. Витих, д.т.н.
Санкт-Петербург Ю.А. Гатчин, д.т.н.
Ставрополь П.А. Аверичкин, д.т.н.
Таганрог В.В. Курейчик, д.т.н.
Тула А.Н. Иноземцев, д.т.н.
Уфа Б.Г. Ильясов, д.т.н.
Ярославль А.И. Яманин, д.т.н.

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

Журнал зарегистрирован в
Министерстве Российской Феде-
рации 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

КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

- Инсаров В.В., Обросов К.В., Ким В.Я., Лисицын В.М.** Формирование комплексированных телевизионно-тепловизионных изображений в системах переднего обзора летательных аппаратов 3
- Тихомирова Т.А., Федоренко Г.Т., Кириллова Л.Н.** Флис-трассировка контурных изображений с помощью «гибких» связей 10

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

- Чобану М.К., Кургускин О.С.** Применение сеточного метода для сжатия графической информации. Основной алгоритм 13

РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ

- Горобец В.В.** Облачная модель транзакционной системы 19
- Мельник Э.В., Иванов Д.Я.** Принципы организации децентрализованных сетевых информационных-управляющих систем 25

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Никонов В.И., Щерба Е.В., Щерба М.В.** Методика защиты информации в беспроводных сетях на основе динамической маршрутизации трафика 31
- Стародубцев Ю.И., Бухарин В.В., Кирьянов А.В., Баленко О.А.** Метод оценки защищенности информационно-телекоммуникационной сети от деструктивных программных воздействий 37
- Щеглов К.А., Щеглов А.Ю.** Практическая реализация дискреционного метода контроля доступа к создаваемым файловым объектам 43

ПРОГРАММНОЕ И АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

- Березко А.Е., Бодунов Н.В., Фролов С.М.** Высокопроизводительная многопроцессорная вычислительная система с водяным охлаждением как основа для построения мультипетафлопсных суперкомпьютеров 50
- НОВОСТИ В МИРЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ** 55

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. 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
Volgograd
V.A. Kamaev
Voronezh
V.P. Smolentsev
Irkutsk
I.V. Bychkov
Kursk
O.I. Atakishchev
Lima (Republic Peru)
A.P. Rios
**Minsk (The Republic
of Belarus)**
S.V. Ablamejko
Nizhny Novgorod
R.Ya. Vakulenko
S.I. Rotkov
Orel
V.T. Eremenko
A.V. Koskin
Samara
V.A. Vittikh
Saint-Petersburg
Yu.A. Gatchin
Stavropol
P.A. Averichkin
Taganrog
V.V. Kureichik
Tula
A.N. Inosemtsev
Ufa
B.G. Ilyasov
Yaroslavl
A.I. Yamanin

Editorial Staff:
N.N. Morozova
O.V. Mochalina
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 г.

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

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

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

CONTENTS

COMPUTER VISION. VIRTUAL REALITY

Insarov V.V., Obrosova K.V., Kim V.Ya., Lisitsyn V.M. IR-TV Images Fusion in Systems
of the Forward Views of Aircraft 3

Tikhomirova T.A., Fedorenko G.T., Kirillova L.N. Contour Image Fleece-Tracing by
Means of Flexible Links 10

COMPUTER GRAPHICS AND GEOMETRIC SIMULATION

Tchobanov M.K., Kurguskin O.S. Application of Mesh Methods for the Compression of
Graphical Information. The Basic Algorithm 13

DISTRIBUTED COMPUTING AND INFORMING-CONTROLLING SYSTEMS

Gorobets V.V. Cloud Model of On-line Transaction Processing System 19

Melnik E.V., Ivanov D.Ya. Principles of Organization of Decentralized Network-Centric
Information-Control Systems 25

INFORMATION SECURITY

Nikonov V.I., Shcherba E.V., Shcherba M.V. Methods of Protecting Information in the
Transmission over Wireless Networks Using Routing Algorithms 31

Starodubtsev Yu. I., Bukharin V.V., Kiryanov A.V., Balenko O.A. Method of the
Assessment of Security of the Information and Telecommunication Network from Destructive
Program Influences 37

Shcheglov K.A., Shcheglov A.Yu. Practical Realization of Discretionary Access Control
Method for Newly Created Objects 43

HARD- AND SOFTWARE OF PROCESSES AND SYSTEMS

Berezko A.E., Bodunov N.V., Frolov S.M. High-Performance Multiprocessor Computing
System Using Water Cooling Technology as a Basis for Building Multi-Petaflop
Supercomputers 50

NEWS IN THE WORLD OF COMPUTER AND INFORMATION TECHNOLOGIES 55

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