

**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.
А.С. Бугаев, акад. РАН
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, чл.-корр. РАН
В.В. Попов, д.т.н.
А.В. Рыбаков, к.т.н.

Региональные редсоветы:
Волгоград
В.А. Камаев, д.т.н.
Новосибирск
В.Г. Хорошевский,
чл.-корр. РАН
Воронеж
В.П. Смоленцев, д.т.н.
Орел
В.Т. Еременко, д.т.н.
Красноярск
И.С. Константинов, д.т.н.
В.А. Бартнев, д.т.н.
А.В. Коськин, д.т.н.
Курск
О.И. Атакищев, д.т.н.
Самара
В.А. Виттих, д.т.н.
**Лима (Республика
Перу)**
Аурелио Падилья
Риос, д-р
Санкт-Петербург
Ю.А. Гатчин, д.т.н.
**Минск (Республика
Беларусь)**
С.В. Абламейко,
акад. НАНБ
Ю.С. Харин,
чл.-корр. НАНБ
Ставрополь
П.А. Аверичкин, д.т.н.
Тула
А.Н. Иноземцев, д.т.н.
Уфа
Б.Г. Ильясов, д.т.н.
Нижний Новгород
Р.Я. Вакуленко, д.э.н.
С.И. Ротков, д.т.н.
Ярославль
А.И. Яманин, д.т.н.

Редакция:
Н.В. Пантина
И.М. Гончарова
Ю.А. Бурдынюк
В.В. Марецкая

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

СОДЕРЖАНИЕ

КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

- Ким Н.В., Коссов П.В., Михеев С.М.** Увеличение информативности телевизионных и тепловизионных изображений 3
Кручинин А.Ю. Обнаружение искусственных бинарных объектов в сценах наблюдения на основе блочной сегментации изображений с использованием гистограммных признаков 9

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, КОНСТРУИРОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

- Ваченко А.С., Травкин Д.Н.** Алгоритм для моделирования механических процессов в конструкциях радиоэлектронных средств 13

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

- Кольчугина Е.А.** Исследование свойств цифровых организмов с помощью НК-подобных автоматов 20

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

- Захаров А.Ю., Розенко Е.А.** Анализ тестов в системе управления обучением Moodle на примере тестовых заданий по курсу «Информатика» для студентов экономических специальностей 25
Марченко А.Л. Программные комплексы для испытания электрических двигателей 30

СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ

- Ибрагимов Б.Г., Мамедов А.Г., Ахмедова М.В.** Эффективность звена мультисервисных сетей с использованием абонентских и сетевых терминалов 36

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Мироненко А.Н., Белим С.В.** Модель фильтрации спам-сообщений в потоке электронной почты 41

ПРОГРАММНОЕ И АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

- Никонов А.В.** Аппаратно-программный комплекс на основе средств автоматизации «ОВЕН» и SCADA-системы TRACE MODE 6 45
Титенко Е.А. Аппаратно-ориентированный алгоритм и однородное вычислительное устройство сопоставления слов 51

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

JOURNAL OF COMPUTER & INFORMATION TECHNOLOGY

SCIENTIFIC, TECHNICAL AND PRODUCTION
MONTHLY JOURNAL

11 (89)
2011

Published since 2004

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
A.S. Bugaev
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

Regional Editorial Board:
Volgograd
V.A. Kamaev
Voronezh
V.P. Smolentsev
Krasnoyarsk
V.A. Bartenev
Kursk
O.I. Atakishchev
Lima (Republic Peru)
Aurelio Padilla Rios
**Minsk (The Republic
of Belarus)**
S.V. Ablamejko
Yu.S. Kharin
Nizhny Novgorod
R.Ya. Vakulenko
S.I. Rotkov
Novosibirsk
V.G. Khoroshevsky
Orel
V.T. Eremenko
I.S. Konstantinov
A.V. Koskin
Samara
V.A. Vittikh
Saint-Petersburg
Yu.A. Gatchin
Stavropol
P.A. Averichkin
Tula
A.N. Inosemtsev
Ufa
B.G. Ilyasov
Yaroslavl
A.I. Yamanin

Editorial Staff:
N.V. Pantina
I.M. Goncharova
Yu.A. Burdynyuk
V.V. Maretskaya

The journal is registered by RF
Ministry of Press, Tele-and-Broad-
casting and Mass Communications
Media. Registration certificate
ПН № ФС 77-46365 issued 26.08.2011

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

- Kim N.V., Kossov P.V., Mikheev S.M.** Television and Thermal Image Informativity Enhancement 3
Kruchinin A.Yu. Detection of Synthetic Binary Objects in the Observations Scenes based on the Block Image Segmentation Using Histogram Features 9

AUTOMATION OF ENGINEERING, DESIGN AND PRODUCTION TECHNOLOGICAL PREPARATION

- Vachenko A.S., Travkin D.N.** Algorithm for Mechanical Processes Simulation in Radio-electronic Designs 13

INTELLIGENCE SYSTEMS

- Kolchugina E.A.** Researching of Digital Organisms' Properties by Means of NK-like Automata 20

INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION

- Zakharov A.Yu., Rozenko E.A.** Analysis of Tests in Learning Management System Moodle by the Example of Test Lessons on the Course «Informatics» for Students of Economical Specialities 25
Marchenko A.L. Software for Testing Electric Motors 30

NETWORK ENGINEERING. INTERNET-TECHNOLOGIES

- Ibrahimov B.G., Mammadov A.G., Akhmedova M.V.** Efficiency of the Multiservice Networks Link Using Subscriber and Network Terminals 36

INFORMATION SECURITY

- Mironenko A. N., Belim S.V.** The Filtration Model of Spams-messages in the Electronic Mail Flow 41

HARD- AND SOFTWARE OF PROCESSES AND SYSTEMS

- Nikonov A.V.** Hardware-Software Complex on a Basis Means of Automation «OWEN» and SCADA-system TRACE MODE 6 45
Titenko E.A. Hardware Algorithms and Multi-Unit Comparisons of Words 51

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, Joint Catalogue "Pressa Rossii" – 39244, bi the catalogue "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.