

ВЕСТНИК КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

10⁽¹⁰⁰⁾

2012

Издается с 2004 года

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

Редакция:
И.М. Гончарова
Н.Н. Морозова
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: vkkit@idspektr.ru;
vkkitpost@rambler.ru
Http://www.vkkit.ru

СОДЕРЖАНИЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Мосин С.Г. Тестирование аналоговых схем с использованием нейросетевого сигнатурного
анализатора 3

ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

Якушенко Е.И., Гурьев Ю.В., Эйдук В.И., Васильев С.Н., Добровидов А.В.,
Кулида Е.Л., Маслов Е.П., Ткаченко И.В., Вишневский А.М., Шлемов Ю.Ф. Бортовой
комплекс управления скрытностью морских подводных объектов с оперативно советующей
системой 9

КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Визильтер Ю.В., Сидякин С.В. Бициклические каркасы двухмерных фигур* 17

ТЕХНОЛОГИИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ

Владова А.Ю., Владов Ю.Р. Метод интеллектуального анализа данных о повреждениях
техногенных объектов на мультиграфовых моделях 22

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Васильев И.А. Построение траекторий движения для колесного мобильного робота,
снабженного лазерным сканирующим дальномером 27
Чанышев О.Г. Ассоциативные поля доминант и анализ текста 30

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Башмаков А.И. Модель реализации электронного учебно-методического комплекса,
обрабатываемого средствами автоматизированной информационно-библиотечной системы
образовательного учреждения 34
Демина С.А., Мельников В.П. Управление технологическими инновациями тьюторства в
образовании 39

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Лазарев Е.В., Милушков В.И., Гатчин Ю.А. Применение скрытых марковских моделей в
системах обнаружения вторжений 44
Щеглов К.А., Щеглов А.Ю. Методы идентификации и аутентификации пользователя при
доступе к файловым объектам 47

СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ

Абрамов Г.В., Данилов Р.В. Определение закона распределения времени доставки пакетов в
сетях с конкурирующим доступом к среде передачи данных 52

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

Editorial Staff:
I.M. Goncharova
N.N. Morozova
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

CURRENT TRENDS OF COMPUTER AND INFORMATION TECHNOLOGIES DEVELOPMENT

Mosin S.G. A Testing of Analog Circuits Using Neural Network Signature Analyzer 3

INFORMATING-CONTROLLING COMPLEXES OF MOBILE OBJECTS

**Yakushenko E.I., Guryev Yu.V., Eyduk V.I., Vasilyev S.N., Dobrovidov A.V., Kulida E.L.,
Maslov E.P., Tkachenko I.V., Vishnevski A.M., Shlemov Yu.F.** Onboard Complex with On-line
Advising System for Control of Stealth of Marine Submersible Objects 9

COMPUTER VISION. VIRTUAL REALITY

Vizilter Yu.V., Sidiyakin S.V. Bicyclic Wireframe of Two-dimensional Shapes 17

SELF-IDENTIFICATION TECHNOLOGIES

Vladova A.Yu., Vladov Yu.R. Method of Artificial Facilities' Defects Data Mining Based
on Multi-Graph Models 22

INTELLIGENCE SYSTEMS

Vasilyev I.A. Creation of Movement Paths for the Wheel Mobile Robot Supplied with a Laser
Scanning Range Finder 27
Chanyshv O.G. The Associative Fields of Dominants and Text Analysis 30

INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Bashmakov A.I. Model Implementation of Electronic Educational-Methodical Package, Processed
by Means of a Library and Information System of Educational Institutions 34
Demina S.A., Melnikov V.P. Management of Technological Innovations Tutor in Education 39

INFORMATION SECURITY

Lazarev E.V., Milushkov V.I., Gatchin Yu.A. Applications of Hidden Markov Model in Intrusion
Detection Systems 44
Shcheglov K.A., Shcheglov A.Yu. User Identification and Authentication Methods on File Objects
Access 47

NETWORK ENGINEERING. INTERNET-TECHNOLOGIES

Abramov. G.V., Danilov R.V. Determination of the Law of the Distribution of Time Packet
Delivery in Networks with Competing Access to the Transmission Medium DATA 52

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.