

# ВЕСТНИК

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

## КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

10<sup>(136)</sup>

2015

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

**Волгоград**  
В. А. Камаев, 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.

**Курск**  
О. И. Атакищев, д.т.н.  
**Санкт-Петербург**  
Ю. А. Гатчин, д.т.н.

**Минск (Республика Беларусь)**  
С. В. Абламейко, акад. НАНБ  
**Ставрополь**  
П. А. Аверичкин, д.т.н.

**Нижний Новгород**  
Р. Я. Вакуленко, д.э.н.  
С. И. Ротков, д.т.н.  
**Таганрог**  
В. В. Курейчик, д.т.н.  
**Тэгу (Южная Корея)**  
Р. А. Зиятдинов, к.ф.-м.н.

**Редакция:**  
Е. В. Арефьева  
Н. В. Пантина

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

## СОДЕРЖАНИЕ

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Магомедов М. Х., Громов А. Е., Яковлев А. В.** Цифровая технология управляемого  
ударного гравирования ..... 3

**Вичугова А. А.** Практические аспекты конфигурирования информационных систем ..... 12

**Намиот Д. Е., Шнепс-Шнеппе М. А.** Контекстно-зависимые сервисы на базе  
беспроводных тегов ..... 18

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

**Гриняк В. М., Девятисильный А. С.** Нейронечеткая система экспертной оценки риска  
опасного сближения морских судов ..... 23

### РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ. СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Бирюков А. А., Киселев О. Н., Дьяков С. В., Панкин А. А.** Способ обнаружения  
воздействий в сетях спутниковой связи ..... 29

**Никишин К. И.** Механизм управления трафиком реального времени  
в коммутаторе Ethernet ..... 32

**Симаков Д. В.** Применение систем нечеткого вывода для расчета интегральных метрик  
сетевых маршрутов ..... 38

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ И ОБРАЗОВАНИИ

**Потемкин А. В.** Мониторинг потоков распространения сообщений в глобальных  
информационных сетях Интернет ..... 44

### ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**Ковешников М. Г., Щеглов К. А., Щеглов А. Ю.** Технология виртуализации систем ..... 50

**Стюгин М. А.** Абсолютно неразличимый канал передачи информации ..... 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. Sebyakov

## 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:

<b>Belgorod</b> I. S. Konstantinov	<b>Nizhny Novgorod</b> R. Ya. Vakulenko S. I. Rotkov
<b>Daegu (South Korea)</b> R. A. Ziatdinov	<b>Orel</b> V. T. Eremenko A. V. Koskin
<b>Volgograd</b> V. A. Kamaev	<b>Pereslavl-Zalesskiy</b> S. M. Abramov
<b>Irkutsk</b> I. V. Bychkov	<b>Rostov-on-Don</b> V. I. Minkin A. V. Soldatov
<b>Kursk</b> O. I. Atakishchev	<b>Saint-Petersburg</b> Yu. A. Gatchin
<b>Minsk (The Republic of Belarus)</b> S. V. Ablamejko	<b>Stavropol</b> P. A. Averichkin <b>Taganrog</b> V. V. Kureichik

## Editorial Staff:

E. V. Arefieva  
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

- Magomedov M. Kh., Gromov A. E., Yakovlev A. V.** Digital Technology Driven  
Shock Engraving ..... 3
- Vichugova A. A.** The Practical Aspects of Configuring Information Systems' ..... 12
- Namiot D. E., Sneps-Snepp M. A.** Context-aware Services Based on Wireless Tags ..... 18

### INTELLIGENCE SYSTEMS

- Grinyak V. M., Devyatisilny A. S.** Neuro-fuzzy Logic Expert System of Ship Collision Risk  
Assessment ..... 23

### DISTRIBUTED COMPUTING AND INFORMING-CONTROLLING SYSTEMS. NETWORK ENGINEERING

- Biryukov A. A., Kiselev O. N., Dyakov S. V., Pankin A. A.** Method of Detecting Interference  
in a Satellite Communication Networks ..... 29
- Nikishin K. I.** The Mechanism of Management Real-time Traffic in the Switch Ethernet ..... 32
- Simakov D. V.** Fuzzy Inference Systems Application for Network Paths Integral  
Metrics Calculation ..... 38

### INFORMATION TECHNOLOGIES IN SOCIAL, ECONOMIC SYSTEMS AND EDUCATION

- Potemkin A. V.** Monitor the Flow of Dissemination Messages on Global Information Networks  
Internet ..... 44

### INFORMATION SECURITY

- Koveshnikov M. G., Shcheglov K. A., Shcheglov A. Yu.** System Virtualization Technology ..... 50
- Styugin M. A.** Absolutely Indistinguishable Data Transfer Channel ..... 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