

**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:**

<b>Белгород</b> И. С. Константинов, д.т.н.	<b>Орел</b> В. Т. Еременко, д.т.н. А. В. Коськин, д.т.н.
<b>Волгоград</b> В. А. Камаев, д.т.н.	<b>Переславль-Залесский</b> С. М. Абрамов, чл.-корр. РАН
<b>Иркутск</b> И. В. Бычков, акад. РАН	<b>Ростов-на-Дону</b> В. И. Минкин, акад. РАН А. В. Солдатов, д.ф.-м.н.
<b>Курск</b> О. И. Атакищев, д.т.н.	<b>Санкт-Петербург</b> Ю. А. Гатчин, д.т.н.
<b>Минск (Республика Беларусь)</b> С. В. Абламейко, акад. НАНБ	<b>Ставрополь</b> П. А. Аверичкин, д.т.н.
<b>Нижний Новгород</b> Р. Я. Вакуленко, д.э.н. С. И. Ротков, д.т.н.	<b>Таганрог</b> В. В. Курейчик, д.т.н.
	<b>Уфа</b> Б. Г. Ильясов, д.т.н.

**Редакция:**  
М. Я. Барская  
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

- Судаков В. А., Хахулин Г. Ф.** Процедура дискретизации шкал критериев и ее применение для оценки прикладного эффекта космических экспериментов ..... 3
- Башабых М. М.** Разработка имитационной модели распространения эпидемий на основе вероятностного клеточного автомата ..... 6

### ГЕОИНФОРМАТИКА. ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА

- Кузнецов А. Ю., Чиков К. Н., Гатчин Ю. А., Красавцев В. М.** Реализация системы изменения размеров изображения, формируемого входным объективом видеоспектрометра ..... 10

### ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- Макартичан С. В., Шилин А. Н.** Математическое моделирование длинных линий теплопередачи с распределенными параметрами ..... 13

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

- Царьков А. Н., Павлов П. А., Сорокин Д. Е., Гусев А. В., Павлов А. А., Ласяк М. И.** Метод помехоустойчивого кодирования информации каналов передачи данных с исправлением ошибок в двух байтах информации ..... 19

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

- Вайнштейн Ю. В.** Построение комплексов информационно-аналитических OLAP-моделей для анализа рейтинговой оценки деятельности преподавателей вуза ..... 24

### ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Абишев Х. С., Зельманский О. Б.** Исследование частоты употребления букв казахского алфавита и слов казахского языка для систем синтеза речеподобных сигналов ..... 31
- Щеглов К. А., Щеглов А. Ю.** Защита от атак на повышение привилегий ..... 36
- Исакеев Д. Г., Зикратова Т. В., Лебедев И. С., Шабанов Д. П.** Оценка безопасного состояния мультиагентной робототехнической системы при информационном воздействии на отдельный элемент ..... 43

### ИНФОРМАЦИЯ

- Указатель статей, опубликованных в 2014 г.** ..... 50

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. Kaliev

**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

**Irkutsk**

I. V. Bychkov

**Kursk**

O. I. Atakishchev

**Minsk (The Republic  
of Belarus)**

S. V. Ablamejko

**Nizhny Novgorod**

R. Ya. Vakulenko

S. I. Rotkov

**Orel**

V. T. Eremenko

A. V. Koskin

**Pereslavl-Zalesskiy**

S. M. Abramov

**Rostov-on-Don**

V. I. Minkin

A. V. Soldatov

**Saint-Petersburg**

Yu. A. Gatchin

**Stavropol**

P. A. Averichkin

**Taganrog**

V. V. Kureichik

**Ufa**

B. G. Ilyasov

**Editorial Staff:**M. Ya. Barskaya  
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

Editorial address: Bul. 1, Usacheva  
St. 35, Moscow, Russia, 119048E-mail: vkit@idspektr.ru;  
vkitpost@rambler.ru  
Http://www.vkit.ru**CONTENTS****CURRENT TRENDS OF COMPUTER AND INFORMATION  
TECHNOLOGIES DEVELOPMENT****Sudakov V. A., Khakhulin G. F.** Criteria Scales Discretization Procedure and Its Application for  
Space Experiments Direct Effect Valuation ..... 3**Bashabsheh M. M.** Simulation Model Development of the Spread Epidemics on the Basis of  
Probabilistic Cellular Automata ..... 6**GEOINFORMATICS. REMOTE PROBING AND MONITORING TECHNOLOGIES****Kuznetsov A. Yu., Tchikov K. N., Gatchin Yu. A., Krasavtsev V. M.** Implementation  
of Resizing the Image Formed by the Input Lens Imaging Spectrometers ..... 10**INFOTAINMENT FOR LIFE CYCLE OF ENGINEERING SYSTEMS****Makartichyan S. V., Shilin A. N.** Mathematical Modeling of Heat Transfer Long Lines with  
Distributed Parameters ..... 13**DISTRIBUTED COMPUTING AND INFORMING-CONTROLLING SYSTEMS.  
NETWORK ENGINEERING****Tsarkov A. N., Pavlov P. A., Sorokin D. E., Gusev A. V., Pavlov A. A., Lasyak M. I.**  
Noiseproofing of Encoding Method of Data Links with Error Correction Using Two Bytes  
Information ..... 19**INFORMATION TECHNOLOGIES IN SOCIAL,  
ECONOMIC SYSTEMS AND EDUCATION****Vainshtein Ju. V.** Creation of Complexes of Information-analytical OLAP-models for the Analysis  
of the Rating Assessment of Activity of Teachers of Higher Education Institution ..... 24**INFORMATION SECURITY****Abishev H. S., Zelmanski O. B.** A Study of Kazakh Letter and Kazakh Word Frequency  
Analysis for Speechlike Signal Synthesizer ..... 31**Shcheglov K. A., Shcheglov A. Yu.** Protecting Against Privilege Escalation Oriented Attacks ..... 36**Isakeev D. G., Zikratova T. V., Lebedev I. S., Shabanov D. P.** The Estimation  
of Secure Condition of Multi-agent Robotic System in Case of Information Influence  
on the Single Component ..... 43**INFORMATION****The Index** of the Articles Published in the Magazine in the Year 2014 ..... 50The 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