

**Председатель  
редакционного совета**  
Г. Г. Себряков, чл.-корр. РАН

**Главный редактор**  
И. А. Каляев, акад. РАН

**Заместители председателя  
редакционного совета:**  
С. Ю. Желтов, акад. РАН  
М. Н. Красильщиков, д.т.н.

**Редакционный совет:**  
В. И. Аверченков, д.т.н.  
(зам. гл. редактора)  
О. И. Атакищев, д.т.н.  
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.

**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.

**Минск (Белоруссия)**  
С. В. Абламейко,  
акад. НАНБ

**Санкт-Петербург**  
Ю. А. Гатчин, д.т.н.

**Нижний Новгород**  
Р. Я. Вакуленко, д.э.н.  
С. И. Ротков, д.т.н.

**Ставрополь**  
П. А. Аверичкин, д.т.н.

**Таганрог**  
В. В. Курейчик, д.т.н.

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

**г. Тэгу (Южная Корея)**  
Р. А. Зияудинов, к.ф.-м.н.

**г. Филлах (Австрия)**  
А. Пестер, д-р

**Редакция:**  
Н. В. Пантина  
О. В. Мочалина  
Т. В. Курохтина

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

**Сухинов А. И., Чистяков А. Е., Лященко Т. В., Никитина А. В.** Предсказательное моделирование заморных явлений в мелководных водоемах ..... 3

### ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

**Корсун О. Н., Габдрахманов А. Ш.** Распознавание речевых команд на основе использования стационарных соотношений с эталонами «чужих» слов ..... 10

**Синюк А. Д., Остроумов О. А.** Постановка задачи кодирования общей информации широкоэмитательного канала ..... 16

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

**Богатырев В. А., Богатырев С. В.** Резервированное обслуживание в кластерах с уничтожением неактуальных запросов ..... 21

**Миронов В. В., Гусаренко А. С., Юсупова Н. И.** Инвариантность виртуальных данных в ситуационно-ориентированной базе данных при отображении на разнородные хранилища ..... 29

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

**Клюев В. В., Резчиков А. Ф., Кушников В. А., Богомолов А. С., Ивашенко В. А., Филimoniuk Л. Ю., Адамович К. Ю.** Прогнозирование показателей безопасности функционирования дорожно-транспортных систем России ..... 37

### ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**Оладько В. С.** Управление рисками непрерывности функционирования информационной инфраструктуры организации ..... 44

### ИНФОРМАЦИЯ

**Указатель статей, опубликованных в 2016 г.** ..... 53

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

## CONTENTS

### CURRENT TRENDS OF COMPUTER AND INFORMATION TECHNOLOGIES DEVELOPMENT

- Sukhinov A. I., Chistyakov A. E., Lyashchenko T. V., Nikitina A. V.** Predictive Modeling  
Extinction Phenomena in Shallow Waters ..... 3

### INFORMATING-CONTROLLING COMPLEXES OF MOBILE OBJECTS

- Korsun O. N., Gabdrakhmanov A. Sh.** Speech Recognition Based on Relations  
with All the Patterns in the Dictionary ..... 10
- Sinyuk A. D., Ostroumov O. A.** The Task Setting of Broadcast Communication Channel  
General in Formation Coding ..... 16

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

- Bogatyrev V. A., Bogatyrev S. V.** Redundant Service Clusters with the Destruction  
of Irrelevant Queries ..... 21
- Mironov V. V., Gusarenko A. S., Yusupova N. I.** The Invariance of the Virtual Data  
in the Situationally Oriented Database when Displayed on Heterogeneous Data Storages ..... 29

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

- Klyuev V. V., Rezhichikov A. F., Kushnikov V. A., Bogomolov A. S., Ivashchenko V. A.,  
Filimonov L. Yu., Adamovich K. Yu.** Forecasting of the Russian Road Transport  
System's Safety Parameters ..... 37

### INFORMATION SECURITY

- Oladko V. S.** Risk Management Continuity of Information Infrastructure  
in the Organization ..... 44

### INFORMATION

- The Index** of the Articles Published in the Magazine in the Year 2016 ..... 53

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

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

#### Editorial Staff:

N. V. Pantina  
O. V. Mochalina  
T. V. Kurokhtina

The journal is registered by RF  
Ministry of Press, Tele-and-Broad-  
casting and Mass Communications  
Media. Registration certificate  
ПИ № ФС77-46365 от 26.08.2011 г.

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

Editorial address: Bul. 1, Usacheva  
St. 35, Moscow, Russia, 119048

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