

## СОДЕРЖАНИЕ

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Казаков П. В. Генетический алгоритм многокритериальной оптимизации  
с дифференциальной эволюцией для среды параллельных вычислений CUDA ..... 3

### ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

- Себряков Г. Г., Обросов К. В., Ким В. Я., Лисицын В. М. Лазерно-локационная  
система автоматического управления полетом на предельно малых высотах ..... 11

### КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

- Тихомирова Т. А., Федоренко Г. Т., Назаренко К. М., Назаренко Е. С.  
Версальный прогноз группового движения реперных точек поверхности ..... 20

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

- Карпов Н. В., Демидовский А. В. Сравнение методов машинного обучения  
в задаче предсказания интенции участника онлайн-дискуссии ..... 26

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

- Семаков С. Л. Информационная технология, связанная с управлением продажами  
в торговых сетях ..... 35

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Цвиркун А. Д., Резчиков А. Ф., Кушелева Е. В., Кушникова Е. В. Моделирование  
последствий выбросов химически опасных веществ в атмосферу на основе аппарата  
системной динамики ..... 40

### ПРОГРАММНОЕ И АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

- Левин И. И., Дордопуло А. И., Писаренко И. В., Мельников А. К.  
Язык архитектурно-независимого программирования вычислительных  
систем Set@I ..... 48

Журнал распространяется по подписке, которую можно оформить в любом почтовом  
отделении, или непосредственно в издательстве.  
Индексы по каталогам: «Роспечать» – 84197, «Пресса России» – 39244,  
электронный каталог «Почта России» – П3645

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

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

**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.

**Орел**  
В. Т. Еременко, д.т.н.  
А. В. Коскин, д.т.н.  
**г. Тэгу (Южная Корея)**  
Р. А. Зиятдинов, к.ф.-м.н.  
**г. Филлах (Австрия)**  
А. Пестер, д-р

**Редакция:**  
Н. В. Пантина  
О. В. Мочалина  
Л. Л. Жданова

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: vkkit@idspekt.ru;  
vkkitpost@rambler.ru  
Http://www.vkkit.ru

**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)  
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  
R. L. Smelyansky

**Regional Editorial Board:**

**Belgorod**  
I. S. Konstantinov

**Pereslavl-Zalesskiy**  
S. M. Abramov

**Daegu (South Korea)**  
R. A. Ziatdinov

**Rostov-on-Don**  
V. I. Minkin  
A. V. Soldatov

**Irkutsk**  
I. V. Bychkov

**Saint-Petersburg**  
Yu. A. Gatchin

**Minsk (Belarus)**  
S. V. Ablamejko

**Stavropol**  
P. A. Averichkin

**Nizhny Novgorod**  
R. Ya. Vakulenko  
S. I. Rotkov

**Taganrog**  
V. V. Kureichik

**Orel**  
V. T. Eremenko  
A. V. Koskin

**Villach (Austria)**  
A. Pester

**Editorial Staff:**  
N. V. Pantina  
O. V. Mochalina  
L. L. Shchdanova

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, 119048

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

## CONTENTS

### CURRENT TRENDS OF COMPUTER AND INFORMATION TECHNOLOGIES DEVELOPMENT

- Kazakov P. V.** Multi-Objective Genetic Algorithm with a Differential Evolution  
for the CUDA-Based Parallel Computing Environment ..... 3

### INFORMING-CONTROLLING COMPLEXES OF MOBILE OBJECTS

- Sebrykarov G. G., Obrosova K. V., Kim V. Ya., Lisitsyn V. M.** Laser-Location System  
for Automatic Control of Flight at Extremely Low Altitude ..... 11

### COMPUTER VISION. VIRTUAL REALITY

- Tikhomirova T. A., Fedorenko G. T., Nazarenko K. M., Nazarenko E. S.**  
Versal Forecast of Group Movement of the Surface Landmarks ..... 20

### INTELLIGENCE SYSTEMS

- Karpov N. V., Demidovskiy A. V.** Comparing Machine Learning Methods Applied  
to Intent Prediction in Online Discussions ..... 26

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

- Semakov S. L.** The Information Technology Related to the Management of Sales  
in Trading Networks ..... 35

### INFORMATION TECHNOLOGIES IN HUMAN ACTIVITIES SAFETY

- Tsvirkun A. D., Rezhnikov A. F., Kuseleva E. V., Kushnikova E. V.** Modeling  
the Consequences of Emissions of Chemically Dangerous Substances in the Atmosphere  
Based on the System Dynamics Apparatus ..... 40

### HARD- AND SOFTWARE OF PROCESSES AND SYSTEMS

- Levin I. I., Dordopulo A. I., Pisarenko I. V., Melnikov A. K.**  
Architecture-Independent Set@l Programming Language for Computer Systems ..... 48

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,  
Electronic catalog "Pochta Rossii" – П3645

**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 "Vestnik komp'uternykh i informatsionnykh tekhnologii"  
is possible with writing permission of editorial staff. Reference to "Vestnik komp'uternykh  
i informatsionnykh tekhnologii" at reprint is obligatory