

## СОДЕРЖАНИЕ

### КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

- Визильтер Ю. В., Выголов О. В., Желтов С. Ю., Князь В. В.** Метрический подход к семантико-морфологическому сравнению изображений ..... 3
- Калина Д. А., Голованов Р. В., Воротнев Д. В.** Алгоритм распознавания статических жестов руки на основе скелетизации ..... 13

### ГЕОИНФОРМАТИКА. ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА

- Кузнецов А. Ю., Садикова А. А., Горный В. И., Латыпов И. Ш.** Разработка метода синтеза апертурной диафрагмы в гиперспектральных системах дистанционного зондирования Земли ..... 23

### ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- Буряк Ю. И., Любовников М. П.** Прослеживание состояния компонентов воздушных судов в реальном времени ..... 32

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

- Польщиков К. А., Лазарев С. А., Киселева Е. Д.** Алгоритм получения рекомендуемой длительности сеанса аудиосвязи в беспроводной самоорганизующейся сети ..... 43

### ПРОГРАММНОЕ И АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

- Вишнеков А. В., Иванова Е. М.** Методика динамического управления процессом замещения строк кэш-памяти ..... 49

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

**Ставрополь**  
П. А. Аверичкин, д.т.н.  
**Нижегород**  
С. И. Ротков, 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. Зиятдинов, к.ф.-м.н.

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

**Редакция:**  
Н. В. Пантина  
О. Г. Красильникова  
О. В. Мочалина

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания 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@idspekt.ru;  
vkitpost@rambler.ru  
Http://www.vkit.ru

## 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)  
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:

<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> 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. G. Krasilnikova  
O. V. Mochalina

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: Buil. 1, Usacheva  
St. 35, Moscow, Russia, 119048

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

## CONTENTS

### COMPUTER VISION. VIRTUAL REALITY

**Vizilter Yu. V., Vygolov O. V., Zheltov S. Yu., Kniaz V. V.** Metric Approach  
to Semantic-Morphological Image Comparison ..... 3

**Kalina D. A., Golovanov R. V., Vorotnev D. V.** Algorithm of Skeleton-Based Static  
Hand Gesture Recognition ..... 13

### GEOINFORMATICS.

#### REMOTE PROBING AND MONITORING TECHNOLOGIES

**Kuznecov A. Yu., Sadikova A. A., Gorniy V. I., Latypov I. Sh.** Development  
of a Method for Synthesizing an Aperture Diaphragm in Hyperspectral Remote Sensing  
Systems for Earth ..... 23

### INFOTAINMENT FOR LIFE CYCLE OF ENGINEERING SYSTEMS

**Buryak Yu. I., Lyubovnikov M. P.** Traceability of Aircraft Components State  
in Real Time ..... 32

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

**Polshchikov K. A., Lazarev S. A., Kiseleva E. D.** Algorithm for Calculating  
the Recommended Audio Communication Session Duration in a Mobile  
ad Hoc Network ..... 43

### HARD- AND SOFTWARE OF PROCESSES AND SYSTEMS

**Vishnekov A. V., Ivanova E. M.** Dynamic Control Methods of Cache Lines  
Replacement Policy ..... 49

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