

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

**Главный редактор**  
В. В. Косьянчук, д.т.н.

**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.  
И. А. Каляев, акад. РАН  
А. И. Кибзун, д.ф.-м.н.  
П. Е. Клейзер (зам. гл. редактора)  
И. С. Константинов, д.т.н.  
Ю. Н. Кофанов, д.т.н.  
В. В. Лебедев, чл.-корр. РАН  
В. В. Попов, д.т.н.  
Р. Л. Смелянский, чл.-корр. РАН

## Региональные редсоветы:

**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.

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

**Таганрог**  
В. В. Курейчик, д.т.н.

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

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

**Переславль-Залесский**  
С. М. Абрамов,  
чл.-корр. РАН

**г. Филлах (Австрия)**  
А. Пестер, д-р  
  
**г. Харбин (КНР)**  
Тань Лиго, доцент

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

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@idspekt.ru;  
Http://www.vkit.ru

## СОДЕРЖАНИЕ

### КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

- Визильтер Ю. В., Брянский С. А.** Структурная информативность морфологических моделей формы на основе покрытий и мультипокрытий ..... 3
- Нишчал Н.** Симметричная регистрация мультимодальных медицинских изображений на основе анатомической информации ..... 12

### КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

- Замятин А. В., Приходько В. М., Замятин Е. А.** Алгоритм построения гранной поверхности, огибающей заданную криволинейную поверхность ..... 21

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

- Коновалов В. А.** Подход к функциональному моделированию сетей Маркова. Часть 2 ..... 27

### ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Мохорев Д. Е.** Анализ ключевых объектов информационной системы в контексте создания универсального метода прогнозирования их поведения ..... 39
- Наурас Х. С., Левина А. Б.** Метод умножения точек на эллиптической кривой Edwards25519 для устройств с ограниченными ресурсами ..... 45

### ПРОГРАММНОЕ И АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

- Кузьмин П. А., Беляев А. А.** Анализ методов проектирования тактовой сети на базе топологической структуры системы синхронизации в виде сетки ..... 52

Журнал распространяется по подписке, которую можно оформить в любом почтовом отделении, или непосредственно в издательстве.  
Индексы по каталогам: «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

**Chairman of Editorial Board**

G. G. Sebyakov

**Editor-in-Chief**

V. V. Kosianchuk

**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  
I. A. Kaliev  
A. I. Kibzun  
P. E. Kleyzer (Deputy Editor-in-Chief)  
I. S. Konstantinov  
Yu. N. Kofanov  
V. V. Lebedev  
V. V. Popov  
R. L. Smelyansky

**Regional Editorial Board:**

**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**  
S. I. Rotkov

**Taganrog**  
V. V. Kureichik

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

**Villach (Austria)**  
A. Pester

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

**Harbin (China)**  
Tan Ligu

**Editorial Staff:**

N. V. Pantina  
O. G. Krasilnikova

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

**CONTENTS**

**COMPUTER VISION. VIRTUAL REALITY**

- Vizilter Yu. V., Brianskiy S. A.** Structural Informativeness of Morphological Shape Models Based on Coverings and Multi-Coverings ..... 3  
**Nishchhal N.** Symmetric Registration of Multi-Modal Medical Images Based on Anatomical Information ..... 12

**COMPUTER GRAPHICS AND GEOMETRIC SIMULATION**

- Zamyatin A. V., Prikhodko V. M., Zamyatina E. A.** An Algorithm for Constructing a Faceted Surface That Envelopes a Given Curved Surface ..... 21

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

- Konovalov V. A.** An Approach to Functional Modeling of Markov Networks. Part 2 ..... 27

**INFORMATION SECURITY**

- Mokhorev D. E.** Analysis of Key Information System Objects in the Context of Developing a Universal Method for Predicting their Behavior ..... 39  
**Nawras H. S., Levina A. B.** Method of Point Multiplication on the Edwards25519 Elliptic Curve Applied to Resource-Constrained Devices ..... 45

**HARD- AND SOFTWARE OF PROCESSES AND SYSTEMS**

- Kuzmin P. A., Belyaev A. A.** Analysis of Clock Network Design Methods Based on Clock Mesh Topological Structure ..... 52

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:

"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