

# ВЕСТНИК КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

11 (125)  
2014

Издается с 2004 года

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:

Белгород Орел  
И. С. Константинов, д.т.н.  
В. Т. Еременко, д.т.н.  
А. В. Косякин д.т.н.

Волгоград Переславль-Залесский  
В. А. Камаев, д.т.н.  
С. М. Абрамов,  
чл.-корр. РАН

Иркутск Ростов-на-Дону  
И. В. Бычков,  
акад. РАН  
В. И. Минкин, акад. РАН  
А. В. Солдатов, д.ф.-м.н.

Курск Санкт-Петербург  
О. И. Атаишев, д.т.н.  
Ю. А. Гатчин, д.т.н.

Минск (Республика Беларусь) Ставрополь  
С. В. Абламеико,  
акад. НАНБ  
П. А. Аверичин, д.т.н.

Нижний Новгород Таганрог  
Р. Я. Вакуленко, д.э.н  
С. И. Ротков, д.т.н.  
Б. В. Курейчик, д.т.н.

Редакция:  
Н. В. Пантина  
М. Г. Рябова

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@idspktr.ru;  
vkitpost@rambler.ru  
Http://www.vkit.ru

## СОДЕРЖАНИЕ

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Коваль В. В., Стариakov А. Г. Программная реализация поиска точек пересечения  
поверхностей потенциальной энергии ..... 3

- Шаповалов О. В., Андреев А. Е., Фоменков С. А. Применение библиотеки параллельных  
шаблонов в разработке геометрического ядра ..... 8

### ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

- Козорез Д. А., Кружков Д. М. Оценка модуля и ориентации тяги плазменного двигателя  
при выведении космического аппарата на геостационарную орбиту ..... 13

### КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

- Короткий В. А. Синтетические алгоритмы построения кривой второго порядка ..... 20

- Минаков Е. И., Калистратов Д. С. Методы геометрической реконструкции  
пространственной стереовидеоповерхности ..... 25

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

- Бобырь М. В. Влияние количества правил на обучение нечетко-логической системы ..... 28

- Гриняк В. М., Девятисильный А. С. Нечеткая система распознавания опасного  
сближения судов на морских акваториях ..... 36

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

- Шилин А. Н., Шилин А. А., Нгун Ф. Т., Ле Ф. С. Компьютерное моделирование  
магнитного поля воздушных линий электропередачи при авариях ..... 43

### ПРОГРАММНОЕ И АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

- Балонин Н. А., Балонин Ю. Н., Востриков А. А., Сергеев М. Б. Вычисление матриц  
Мерсенна-Уолша ..... 51

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