

## СОДЕРЖАНИЕ

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Кан Ю. С., Реушкин В. В.** Информационная технология анализа безопасности движения на железнодорожном транспорте ..... 3

### КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

**Лебедев М. А., Бондаренко М. А., Комаров Д. В., Степаньянц Д. Г., Выголов О. В., Визильтер Ю. В., Желтов С. Ю.** Алгоритм автоматического совмещения сенсорной и синтезируемой видеосоинформации для авиационной системы комбинированного видения ..... 8

### КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

**Короткий В. А.** Компьютерное моделирование фигур четырехмерного пространства ..... 14

### АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, КОНСТРУИРОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

**Башмаков А. И., Жедяевский Д. Н., Попов В. В., Чикичев Д. Н.** Выявление закономерностей развития технических систем и формирование их описаний ..... 21

**Есев А. А., Мерзжко А. Н., Ткачук А. В.** Технология квалитрии технического уровня сложных систем ..... 28

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

**Шилин А. Н., Шилин А. А., Нгуен Ф. Т., Ле Ф. С.** Использование компьютерного моделирования для определения положения датчиков мониторинга аварийных ситуаций на воздушных линиях электропередачи ..... 35

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

**Бессарабов Н. А., Бондаренко А. В., Кондратенко Т. Н., Тимофеев Д. С.** Алгоритм конструирования критериально-ориентированного теста ..... 42

**Олифер Н. О., Сычев О. А.** Визуализация состояния программы при обучении работе со строками и динамическими структурами данных на языке C ..... 49

**Пушкарев А. Н.** Математическое обеспечение маркетинговой системы поддержки принятия решений ..... 56

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

**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:

<b>Белгород</b> И. С. Константинов, д.т.н.	<b>Орел</b> В. Т. Еременко, д.т.н. А. В. Косыкин, д.т.н.
<b>Волгоград</b> В. А. Камаев, д.т.н.	<b>Переславль-Залесский</b> С. М. Абрамов, чл.-корр. РАН
<b>Иркутск</b> И. В. Бычков, акад. РАН	<b>Ростов-на-Дону</b> В. И. Минкин, акад. РАН А. В. Солдатов, д.ф.-м.н.
<b>Курск</b> О. И. Атакишев, д.т.н.	<b>Санкт-Петербург</b> Ю. А. Гатчин, д.т.н.
<b>Минск (Республика Беларусь)</b> С. В. Абламейко, акад. НАНБ	<b>Ставрополь</b> П. А. Аверичкин, д.т.н.
<b>Нижний Новгород</b> Р. Я. Вакуленко, д.э.н. С. И. Ротков, д.т.н.	<b>Таганрог</b> В. В. Курейчик, д.т.н.
	<b>Уфа</b> Б. Г. Ильясов, д.т.н.

**Редакция:**  
Н. В. Пантина  
А. В. Морозова

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