

**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
И. С. Константинов,
д.т.н.

Орел
В. Т. Еременко, д.т.н.
А. В. Косыкин, д.т.н.

Волгоград
В. А. Камаев, 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.

Курск
О. И. Атакищев, д.т.н.

Санкт-Петербург
Ю. А. Гатчин, д.т.н.

**Минск (Республика
Беларусь)**
С. В. Абламейко,
акад. НАНБ

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.

Уфа
Б. Г. Ильясев, д.т.н.

Редакция:
Н. В. Пантина
М. Г. Рябова

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

СОДЕРЖАНИЕ

КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Визильтер Ю. В., Бекетова И. В., Каратеев С. Л., Костромов Н. А., Выголов О. В.
Автоматическое распознавание железнодорожных номерных знаков на
видеопоследовательностях 3

Захаров Р. К. Алгоритм классификации изображений на основе анализа главных
компонент и дескрипторов HOG-LBP 10

Махов В. Е., Орлов Д. В., Репин О. С., Потапов А. И. Построение оптических систем
видеоконтроля с цифровыми камерами высокого разрешения 15

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, КОНСТРУИРОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

Аверченков В. И., Казаков П. В. О новом способе повышения эффективности
эволюционных методов многокритериальной оптимизации 23

Зурабян Н. И. Анализ среды функционирования как основа модельно-методического
аппарата оценки эффективности авиационных систем 30

Кузнецова О. В., Романова Е. Б. Алгоритм размещения электронных компонентов
на печатной плате 34

РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ. СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Артемьева И. Л., Болгов М. А. Управление многоязыковыми многопредметными
информационными ресурсами в web-приложениях 40

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ И ОБРАЗОВАНИИ

Рыков В. И., Дидык Т. Г. Программные методы и средства разработки выпускной
квалификационной работы 46

ПРОГРАММНОЕ И АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

Левин И. И., Доронченко Ю. И., Мельников А. К. Метод повышения эффективности
реализации алгоритмов с глубокими циклами на реконфигурируемых вычислительных
системах 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

ИТТУ

И. В. Себряков
Б. Г. Ильясев