

ВЕСТНИК

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

2 (104)

2013

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.
Волгоград А.В. Косыкин, д.т.н.
В.А. Камаев, д.т.н. **Самара**
В.П. Смоленцев, д.т.н. В.А. Витих, д.т.н.
Иркутск Санкт-Петербург
И.В. Бычков, акад. РАН Ю.А. Гатчин, д.т.н.
Курск Ставрополь
О.И. Атакищев, д.т.н. П.А. Аверичкин, д.т.н.
Лима (Республика Таганрог
Перу) В.В. Курейчик, д.т.н.
А.П. Риос, д-р **Тула**
Минск (Республика А.Н. Иноземцев, д.т.н.
Беларусь) С.В. Абламейко,
акад. НАНБ **Уфа**
Нижний Новгород Б.Г. Ильясов, д.т.н.
Р.Я. Бакулёно, д.э.н. **Ярославль**
С.И. Ротков, д.т.н. А.И. Яманин, д.т.н.

Редакция:
Н.Н. Морозова
Н.В. Пантина

Журнал зарегистрирован в
Министерстве Российской Феде-
рации 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@idspektr.ru;
vkkitpost@rambler.ru
Http://www.vkkit.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

Гончаренко В.И., Горченко Л.Д. Оценка области расположения конечных точек маршрута
гиперзвукового летательного аппарата 3

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Архипов О.П., Зыкова З.П. Метод улучшения детализации цветных изображений 6
Кузнецов Л.А., Бугаков Д.А. Развитие метода сравнения и классификации графических объектов 11

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, КОНСТРУИРОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

Баранников Н.И., Сергеева М.А. Подсистема определения категорий помещений, зданий
и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности в САПР пожарной безопасности 17

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Семенов С.С., Коваленко И.Л., Полтавский А.В. Структура и система интегральных
и единичных оценочных показателей при оценке технического уровня многофункциональных
беспилотных летательных аппаратов 22

РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО- УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ

Бондаренко А.В., Гудков К.С. Определение оптимальных характеристик корпоративной системы
поддержки нормативно-справочной информации 28

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Фролов А.И. Системные и технологические задачи организации мониторинга процессов оказания
электронных услуг населению 32

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Басыров А.Г., Казанцев Д.И. К вопросу создания инфотелекоммуникационной инфраструктуры
вуза 37

СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ

Димитров В.П., Жмайлов Б.Б., Борисова Л.В. Инструментальные средства для
построения системы управления знаниями в области технического сервиса агропромышленного
комплекса 40

ПРОГРАММНОЕ И АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

Жмудь В.А., Заворин А.Н., Полищук А.В., Ядрышников О.Д. Проектирование
робастных регуляторов для управления тепловыми процессами паронагревателя методом численной
оптимизации их параметров для ансамбля моделей систем 47
Турсин Д.Ф., Платонов С.М. Механизмы обеспечения целостности данных в современных
системах хранения 55

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

Chairman of Editorial Board
G.G. Sebryakov

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)
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
A.V. Rybakov
R.L. Smelyansky

Regional Editorial Board:

Belgorod I.S. Konstantinov	Orel V.T. Eremenko A.V. Koskin
Volgograd V.A. Kamaev	Samara V.A. Vittikh
Voronezh V.P. Smolentsev	Saint-Petersburg Yu.A. Gatchin
Irkutsk I.V. Bychkov	Stavropol P.A. Averichkin
Kursk O.I. Atakishchev	Taganrog V.V. Kureichik
Lima (Republic Peru) A.P. Rios	Tula A.N. Inosemtsev
Minsk (The Republic of Belarus) S.V. Ablamejko	Ufa B.G. Ilyasov
Nizhny Novgorod R.Ya. Vakulenko S.I. Rotkov	Yaroslavl A.I. Yamanin

Editorial Staff:
IN.N. Morozova
N.V. Pantina

The journal is registered by RF
Ministry of Press, Tele-and-Broad-
casting and Mass Communications
Media. Registration certificate
ПМ № ФС77-46365 от 26.08.2011 г.

Tel.: (495) 589 56 41, 514 76 50

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

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

CONTENTS

INFORMATING-CONTROLLING COMPLEXES OF MOBILE OBJECTS

- Goncharenko V.I., Gorchenko L.D.** Estimate of the Location of Final Destination of a
Hypersonic Aircraft 3

COMPUTER GRAPHICS AND GEOMETRIC SIMULATION

- Arkhipov O.P., Zykova Z.P.** Method of Improving the Detail of Color Images 6
Kuznetsov L.A., Bugakov D.A. The Method Development of Comparison and Classification of
Graphical Objects 11

AUTOMATION OF ENGINEERING, DESIGN AND PRODUCTION TECHNOLOGICAL PREPARATION

- Barannikov N.I., Sergeeva M.A.** Subsystem of Definition of Categories of Premises, Buildings
and Constructions on Explosion and Fire Danger in CAD System Fire Safety 17

INFOTAINMENT FOR LIFE CYCLE OF ENGINEERING SYSTEMS

- Semenov S.S., Kovalenko I.L., Poltavskiy A.V.** Estimated Figures of the Technical Level
of Multi-Unmanned Aerial Vehicles 22

DISTRIBUTED COMPUTING AND INFORMATING-CONTROLLING SYSTEMS

- Bondarenko A.V., Goudkov K.S.** Achieving Master Data Management System Optimal
Structure 28

INFORMATION TECHNOLOGIES IN SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEMS

- Frolov A.I.** The System and Technological Problems of the Organization of the Electronic
Services Delivery Processes Monitoring 32

INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION

- Basyrov A.G., Kazantsev D.I.** On a University Infrastructure Infotelecommunication 37

NETWORK ENGINEERING. INTERNET-TECHNOLOGIES

- Dimitrov V.P., Jmailov B.B., Borisova L.V.** Tools to Build the Knowledge Management
System of the Maintenance of the Agricultural Techniques 40

HARD- AND SOFTWARE OF PROCESSES AND SYSTEMS

- Zhmud V.A., Zavorin A.N., Polishchuk A.V., Yadryshnikov O.D.** The Design of the Robust
Regulators for the Control of the Thermo Processes of the Steam Heater by Means of the
Numerical Optimization of Their Parameters for the Model of Ensemble of the Systems 47
Tursin D.F., Platonov S.M. Integrity Data Solutions in Modern Storage Systems 55

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, "Pochta Rossii" – 60263

**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 "Journal of Computer & Information Technology" is possible with
writing permission of editorial staff. Reference to "Journal of Computer & Information Technology"
at reprint is obligatory.