

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. Аверченко, д.т.н.
(зам. гл. редактора)
А.И. Башмаков, к.т.н.
А.С. Бугаев, акад. РАН
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.

Региональные редсоветы:
Белгород И.С. Константинов, д.т.н. Р.Я. Вакуленко, д.э.н.
Нижний Новгород С.И. Ротков, д.т.н.

Волгоград В.А. Камаев, д.т.н.
Орел В.Т. Еременко, д.т.н.
Воронеж В.П. Смоленцев, д.т.н.
А.В. Коськин, д.т.н.

Красноярск В.А. Бартнев, д.т.н.
Самара В.А. Виттих, д.т.н.

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

Лима (Республика Перу) П.А. Аверичкин, д.т.н.
Ставрополь А.П. Риос, д-р
Тула А.Н. Иноземцев, д.т.н.

Минск (Республика Беларусь) С.В. Абламейко, акад. НАНБ
Уфа Б.Г. Ильясов, д.т.н.
Ю.С. Харин, чл.-корр. НАНБ
Ярославль 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: vklt@idspektr.ru;
vkltpost@rambler.ru
Http://www.vklt.ru

СОДЕРЖАНИЕ

КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

- Коровин Я.С., Хисамутдинов М.В.** Метод определения разновысотности
тепловыделяющих сборок в задаче телевизионного контроля тепловыделяющих сборок
водо-водяного энергетического реактора 3

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, КОНСТРУИРОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

- Балан Н.Н., Васин В.А., Ивашов Е.Н., Корпачев М.Ю., Степанчиков С.В.** Характери-
стики качества функционирования нанолитографических систем в автоматизированном
проектировании 8
- Коваленко И.Л., Семенов С.С., Полтавский А.В.** Комбинированный метод оценки
технического уровня сложных технических систем 15
- Мурашов А.В., Поздняков А.С.** Основы подхода к решению прикладных задач
гидрогазодинамики и тепломассообмена для разработки элементов вычислительной
техники методом математического моделирования 19

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- Осипов В.П., Судаков В.А., Хахулин Г.Ф.** Информационные технологии формирования
этапной программы научно-прикладных исследований на российском сегменте
международной космической станции 24

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

- Асанов А.З., Мышкина И.Ю.** Когнитивное моделирование в задаче оценки соответствия
соискателя вакансий квалификационным требованиям 29
- Карпов Н.В., Богданов Д.А., Дмитриева А.С., Клешнин Е.Е., Элиан Е.М.** Технология
разработки электронного учебника иностранного языка 35
- Султанова С.Н.** Модели распределения учебной работы на основе интегрального
критерия качества распределения 39

СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ

- Баранов М.А.** Разработка концепции характеристического поиска для информационных
и транзакционных запросов 43

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Колесова Н.А., Ажмухамедов И.М.** Система формирования ключевой информации
из графических файлов 48
- Илипов М.М.** Формальная организация файловой системы микропроцессорных карт 52

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. Sebyakov

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
A.S. Bugaev
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

Regional Editorial Board:
Belgorod
I.S. Konstantinov
Volgograd
V.A. Kamaev
Voronezh
V.P. Smolentsev
Krasnoyarsk
V.A. Bartenev
Kursk
O.I. Atakishchev
Lima (Republic Peru)
A.P. Rios
**Minsk (The Republic
of Belarus)**
S.V. Ablamejko
Yu.S. Kharin
Nizhny Novgorod
R.Ya. Vakulenko
S.I. Rotkov

Orel
V.T. Eremenko
A.V. Koskin
Samara
V.A. Vittikh
Saint-Petersburg
Yu.A. Gatchin
Stavropol
P.A. Averichkin
Tula
A.N. Inosemtsev
Ufa
B.G. Ilyasov
Yaroslavl
A.I. Yamanin

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

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

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

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

CONTENTS

COMPUTER VISION. VIRTUAL REALITY

Korovin Ya.S., Khisamutdinov M.V. Method of Nuclear Fuel Assemblies Height Definition
in the Task of TV Testing Nuclear Fuel Assemblies of Water-water Power Reactor 3

AUTOMATION OF ENGINEERING, DESIGN AND PRODUCTION TECHNOLOGICAL PREPARATION

Balan N.N., Vasin V.A., Ivashov E.N., Korpachev M.Yu., Stepanchikov S.V. Characteristics
of Operation Quality Lithographic Systems for Nano Products in the Computer-aided Design ... 8
Kovalenko I.L., Semenov S.S., Poltavskiy A.V. A Method for Increasing the Reliability of
Assessing the Technical Level of Complex Technical Systems 15
Murashov A.V., Pozdnyakov A.S. Basics of the Approach to the Solution of Applied
Hydrodynamics, Heat and Mass-transfer for Design of Computer Electronic System Elements
by the Method of Numerical Modeling 19

INFOTAINMENT FOR LIFE CYCLE OF ENGINEERING SYSTEMS

Osipov V.P., Sudakov V.A., Khakhulin G.F. Information Technology of Forming Scientific
and Applied Research Stage Program on the Russian Segment of ISS 24

INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Asanov A.Z., Myshkina I.Yu. Cognitive Modeling in the Problem of Evaluation of the
Candidate's Correspondence to the Qualifying Requirements 29
Karpov N.V., Bogdanov D.A., Dmitrieva A.S., Kleshnin E.E., Elian E.M. Development
Technology of Electronic Course for Foreign Language 35
Sultanova S.N. Models of Distribution of Educational Job on the Basis of a Integrated Criterion
of Quality Distribution 39

NETWORK ENGINEERING. INTERNET-TECHNOLOGIES

Baranov M.A. Conception Development of Feature-based Search for Informational and
Transactional Queries 43

INFORMATION SECURITY

Kolesova N.A., Azhmuhamedov I.M. Formation of Key Information System from Images 48
Ilipov M.M. Formal Model of the Organisation of File System of Microprocessor Cards 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:
"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.