

Издательский дом «СПЕКТР» издает пять специализированных журналов: «Вестник компьютерных и информационных технологий», «Контроль. Диагностика», «Стекло и керамика», «Справочник. Инженерный журнал», «Территория NDT».

Ежемесячные журналы: «Вестник компьютерных и информационных технологий», «Контроль. Диагностика», «Стекло и керамика», «Справочник. Инженерный журнал» – включены в Перечень рецензируемых изданий и журналов Высшей аттестационной комиссии (ВАК), в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук. Издания входят в национальную информационно-аналитическую систему – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Журналы «Вестник компьютерных и информационных технологий» и «Контроль. Диагностика» входят в базу данных Russian Science Citation Index (RSCI).

Журнал «Стекло и керамика» переводится на английский язык («Glass and Ceramics») и издается в США «SPRINGER SCIENCE + BUSINESS MEDIA, INC».

Журналы распространяются по подписке и представлены в подписных каталогах «Роспечать», «Пресса России», «Каталог Российской прессы» и в электронном каталоге «Почта России», а также в подписных каталогах альтернативных подписных агентств во всех регионах Российской Федерации.

Ежеквартальный журнал «Территория NDT» распространяется бесплатно через издательство, находится в свободном доступе на сайте и является бесплатным для читателей.

Подробную информацию о журналах и книгах издательства можно найти на сайте издательства www.idspektr.ru.

ВЕСТНИК КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ISSN 1810-7206. Выходит с 2004 года. Объем – 48...64 страницы.

Сайт журнала: <http://www.vkit.ru>. Телефон редакции: 8 (495) 589-56-41. E-mail: vkit@idspektr.ru.

Журнал публикует статьи о компьютерных и информационных технологиях в промышленности, образовании, экономике и т.д. – опыт разработки, внедрения и использования.

Подписные индексы: 84197 – по каталогу «Роспечать»; 39244 – по каталогу «Пресса России»; П3645 – по электронному каталогу «Почта России».

КОНТРОЛЬ. ДИАГНОСТИКА

ISSN 0201-7032. Выходит с 1998 года. Объем – 56...64 страницы.

Сайт журнала: <http://www.td-j.ru>. Телефон редакции: 8 (495) 514-76-50. E-mail: td@idspektr.ru.

Журнал публикует научные и методические статьи о методах, приборах и технологиях контроля и диагностики, их внедрении, развитии и применении.

Подписные индексы: 47649 – по каталогу «Роспечать»; 29075 – по каталогу «Пресса России»; 60260 – по каталогу «Каталог Российской прессы»; П3652 – по электронному каталогу «Почта России».

СПРАВОЧНИК. ИНЖЕНЕРНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 0203-347X. Выходит с 1997 года. Объем – 56...64 страницы, приложения – 16...32 страницы.

Сайт журнала: <http://www.handbook-j.ru>. Телефон редакции: 8 (495) 589-56-81. E-mail: hb@idspektr.ru.

Журнал публикует статьи справочно-информационного характера, предназначенные для повышения квалификации инженеров всех отраслей техники: конструкторов, технологов, экспертов, разработчиков новой техники, проектировщиков, материаловедов, а также для преподавателей и студентов вузов.

Подписные индексы: 72428 – по каталогу «Роспечать»; 41299 – по каталогу «Пресса России»; 60255 – по каталогу «Каталог Российской прессы»; П3653 – по электронному каталогу «Почта России».

СТЕКЛО И КЕРАМИКА

ISSN 0131-9582. Выходит с 1925 года. Объем – 40...56 страниц.

Сайт журнала: <http://www.glass-ceramics.ru>. Телефон редакции: 8 (499) 391-87-06.

E-mail: stiker1925@gmail.com.

Научные исследования, техника, технология. Производство всех видов: стекла, керамики, ситаллов и стеклокерамики, стеклопластиков, эмалей и глазурей, каменного литья и минеральной ваты.

Подписной индекс: 70881 – по каталогу «Пресса России»; П3654 – по электронному каталогу «Почта России».

ТЕРРИТОРИЯ NDT

ISSN 2225-5427. Выходит с 2012 года. Объем – 64...72 страницы.

Сайт журнала: <http://tndtidspektr.ru>. Телефон редакции: 8 (499) 393-30-25. E-mail: tndt@idspektr.ru.

Новейшие разработки и исследования в области неразрушающего контроля и технической диагностики. Информация о выставках, семинарах, конференциях. Анонсы мероприятий, подробные и краткие отчеты.

Журнал распространяется через национальные общества по неразрушающему контролю, на выставках, семинарах, конференциях, в учебных центрах и через редакцию.

СОДЕРЖАНИЕ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУКАХ

- Крамаренко В. К., Кузнецов Ю. А., Коньшин И. Н. Параллельный блочно-диагональный переобуславливатель с проекторами для задачи диффузии 3

КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

- Блохинов Ю. Б., Андриенко Е. Э. О применении расширенного метода Хафа для выделения разметки аэродрома 11

ГЕОИНФОРМАТИКА. ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА

- Чурсин И. Н., Филиппов Д. В., Горохова И. Н. Распознавание сельскохозяйственных культур по мультиспектральным космическим снимкам высокого разрешения 22

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- Жаднов В. В., Кулыгин В. Н. Применение метода статистического моделирования для автоматизации прогнозирования долговечности при проектировании электронных средств 28

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

- Крылов В. В., Крылов С. В. Обучение классификаторов с архитектурой нейронных сетей резервуарного компьютеринга 37

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ И ОБРАЗОВАНИИ

- Бекларян А. Л., Акопов А. С. Имитационная модель оптимального распределения потока кредитных заявок для межрегионального центра андеррайтинга коммерческого банка 46

**Председатель
редакционного совета**
Г. Г. Себряков, чл.-корр. РАН

Главный редактор
И. А. Каляев, акад. РАН

**Заместители председателя
редакционного совета:**
С. Ю. Желтов, акад. РАН
М. Н. Красильщиков, д.т.н.

Редакционный совет:
В. И. Аверченков, д.т.н.
(зам. гл. редактора)
О. И. Атакищев, д.т.н.
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.
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.

Минск (Белоруссия)
С. В. Абламейко, акад. НАНБ
Санкт-Петербург
Ю. А. Гатчин, д.т.н.

Нижний Новгород
Р. Я. Вакуленко, д.э.н.
С. И. Ротков, д.т.н.
Ставрополь
П. А. Аверичкин, д.т.н.
Таганрог
В. В. Курейчик, д.т.н.

Орел
В. Т. Еременко, д.т.н.
А. В. Коськин, д.т.н.
г. Тэгу (Южная Корея)
Р. А. Зиятдинов, к.ф.-м.н.
г. Филлах (Австрия)
А. Пестер, д-р

Редакция:
Н. В. Пантина
А. А. Куликова

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

Журнал распространяется по подписке, которую можно оформить в любом почтовом отделении, или непосредственно в издательстве.
Индексы по каталогам: «Роспечать» – 84197, «Пресса России» – 39244,
электронный каталог «Почта России» – П3645

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)
O. I. Atakishchev
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	Pereslavl-Zalesskiy S. M. Abramov
Daegu (South Korea) R. A. Ziatdinov	Rostov-on-Don V. I. Minkin A. V. Soldatov
Irkutsk I. V. Bychkov	Saint-Petersburg Yu. A. Gatchin
Minsk (Belarus) S. V. Ablamejko	Stavropol P. A. Averichkin
Nizhny Novgorod R. Ya. Vakulenko S. I. Rotkov	Taganrog V. V. Kureichik
Orel V. T. Eremenko A. V. Koskin	Villach (Austria) A. Pester

Editorial Staff:
N. V. Pantina
A. A. Kulikova

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

Editorial address: Bui. 1, Usacheva
St. 35, Moscow, Russia, 119048

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

CONTENTS

INFORMATION TECHNOLOGIES IN FUNDAMENTAL SCIENCES

Kramarenko V. K., Kuznetsov Yu. A., Konshin I. N. Parallel Block-Diagonal
Preconditioner with Projectors for Diffusion Equation 3

COMPUTER VISION. VIRTUAL REALITY

Blokhinov Yu. B., Andrienko E. E. Extended Hough-Based Schemes
for Airfield Marking Detection 11

GEOINFORMATICS. REMOTE PROBING AND MONITORING TECHNOLOGIES

Chursin I. N., Philippov D. V., Gorokhova I. N. Practice in the Recognition
of Crops on Multispectral High-resolution Satellite Imagery 22

INFOTAINMENT FOR LIFE CYCLE OF ENGINEERING SYSTEMS

Zhadnov V. V., Kulygin V. N. Application of the Statistical Modeling Method
for Automation of Predicting Durability in Designing Electronic Means 28

INTELLIGENCE SYSTEMS

Krylov V. V., Krylov S. V. Teaching Reservoir Computing Neural Networks
Classifiers 37

INFORMATION TECHNOLOGIES IN SOCIAL, ECONOMIC SYSTEMS AND EDUCATION

Beklaryan A. L., Akopov A. S. Simulation Model of the Optimal Allocation
Credit Applications for Interregional Underwriting Center of a Commercial Bank 46

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,
Electronic catalog "Pochta Rossii" – П3645

**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 "Vestnik komp'uternykh i informatsionnykh tekhnologii"
is possible with writing permission of editorial staff. Reference to "Vestnik komp'uternykh
i informatsionnykh tekhnologii" at reprint is obligatory