

п р и к л а г н а я

ИНФОРМАТИК@

научно-практический журнал

№ 2(50) 2014

Март-апрель

ISSN 1993-8314

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

С 19 февраля 2010 года журнал включен в Перечень ведущих периодических изданий, рекомендованных ВАК для публикации результатов диссертационных исследований.

Уважаемые коллеги!

От имени Редакционного совета поздравляю вас с выпуском юбилейного, 50-го номера журнала, который уже девятый год издается при активной поддержке нашей авторской аудитории, представляющей вниманию читателей актуальные материалы по вопросам разработки и использования современных компьютерных технологий в различных предметных областях.

Подготовка юбилейного выпуска ознаменовалась знаковым событием в научной среде — в подмосковном наукограде Дубна была принята резолюция XVI конференции «Наука. Философия. Религия», цель которой состояла в рассмотрении новых возможностей, а также вызовов, проблем и угроз, возникающих перед человечеством в связи с возрастанием роли информации, знаний, а также информационных и коммуникативных технологий в жизни современного общества. Текст резолюции опубликован в нашей дискуссионной рубрике «Точка зрения».

В резолюции, в частности, отмечается, что процесс интенсивного развития средств ИКТ имеет амбивалентный характер — приносимые ими польза и удобства сочетаются с существенными рисками, которые необходимо учитывать при внедрении средств ИТ-поддержки в различных сферах жизнедеятельности. В связи с этим следует особо отметить материалы данного выпуска, включенные в разделы «ИТ-бизнес», «ИТ-менеджмент» и «Методология науки», посвященные концептуальным подходам к разработке и внедрению инструментария программной поддержки. Остальные публикации нашего юбилейного номера посвящены вопросам алгоритмизации и математического обеспечения, лежащих в основе построения современных систем компьютерного моделирования.

Главный редактор
А. А. Емельянов

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Главный редактор

Емельянов А. А., докт. экон. н., проф., Национальный исследовательский университет «МЭИ»; Национальное общество имитационного моделирования, Санкт-Петербург

Сопредседатели редакционного совета

Рубин Ю. Б., докт. экон. н., проф., чл.-корр. РАО, Ректор МФПУ «Синергия», зав. кафедрой Теории и практики конкуренции

Мешалкин В. П., докт. техн. н., проф., чл.-корр. РАН, Директор Института логистики ресурсосбережения и технологической инноватики, РХТУ им. Д. И. Менделеева

Члены редакционного совета

Амбросов Н. В., докт. экон. н., проф., зав. кафедрой Информатики и кибернетики, БГУЭФ (Иркутск)

Багриновский К. А., докт. экон. н., проф., зав. лабораторией Имитационного моделирования, ЦЭМИ РАН

Бендиков М. А., докт. экон. н., проф., зав. кафедрой ИУиМ МФПУ «Синергия», вед. научн. сотр. ЦЭМИ РАН

Брекис Эд., Dr. Oes., доцент, зав. кафедрой Эконометрики и бизнес-информатики, Факультет Экономики и Управления, Латвийский Университет, Рига, Латвия

Бугорский В. Н., канд. экон. н., проф., кафедра ВТИП, СПбГЭУ

Волкова В. Н., докт. экон. н., проф., кафедра Информационных систем в экономике и менеджменте, СПбГПУ

Дик В. В., докт. экон. н., проф., зав. кафедрой ИМиЭК МФПУ «Синергия»

Диго С. М., канд. экон. н., проф., отв. за работу с авторизованными учебными центрами и образовательными учреждениями, Компания «1С», Москва

Дли М. И., докт. техн. н., проф., зав. кафедрой МИТЭ, Зам. директора Филиала НИУ «МЭИ» в Смоленске

Дови'В., Dr of Physics, Полный профессор теории развития процессов, Университет Генуи, Италия

Клемеш Йржи, Dr, проф., Факультет IT Исследовательского института химии и инженерии процессов, Паннония Университет, Веспрем, Венгрия

Козлов В. Н., докт. техн. н., проф., зав. кафедрой Системного анализа и управления, СПбГПУ

Коршунов С. В., канд. техн. н., проф., проректор МГТУ им. Н. Э. Баумана

Милош М., PhD, проф., Зам. директора Института компьютерных наук, Люблинский Технологический Университет, Люблин, Польша

Мэйпл К., Dr, Профессор компьютерных вычислений, Бэдфордширский Университет, Зам. вице-канцлера по исследованиям предприятий, Лутон — Бэдфордшир, Великобритания

Павловский Ю. Н., докт. физ.-мат. н., проф., чл.-корр. РАН, зав. отделом Имитационных систем, ВЦ им. А. А. Дородницына РАН

Потёмкин А. И., докт. техн. н., зав. кафедрой Корпоративного управления и электронного бизнеса, РГУТиС, Московская обл. (п. Черкизово)

Праузелло Фр., PhD, Полный профессор международной экономики, Директор Департамента Экономики и Финансов, Университет Генуи, Италия

Пузанков Д. В., докт. техн. н., проф., зав. кафедрой Вычислительной техники, СПбГЭУ «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова

Пуйджанер Л., Dr, проф., Директор Центра процессов и технологий воздействия на окружающую среду, Политехнический Университет Каталонии, Барселона, Испания

Росс Г. В., докт. экон. н., докт. техн. н., проф., Зам. директора ВНИИ ПВТИ

Салмин С. П., докт. экон. н., проф., кафедра ИСИИМ НКИ, ННГУ им. Н. И. Лобачевского (Нижний Новгород)

Сухомлин В. А., докт. техн. н., проф., зав. лабораторией Открытых информационных технологий, факультет ВМК, МГУ им. М. В. Ломоносова

Халин В. Г., докт. экон. н., проф., зав. кафедрой Информационных систем в экономике, Экономический факультет СПбГУ

Хубаев Г. Н., докт. экон. н., проф., зав. кафедрой Экономической информатики и автоматизации управления РГЭУ (РИНХ, Ростов-на-Дону)

Чистов Д. В., докт. экон. н., проф., зав. кафедрой Информационных технологий, Финансовый университет при Правительстве РФ

Шориков А. Ф., докт. физ.-мат. н., проф., главн. научн. сотр. Центра экономической безопасности Института экономики Уральского отделения РАН (Екатеринбург)

Штельцер Д., Dr, проф., Департамент информации и управления знаниями, Факультет Экономики, Технологический Университет Ильменау, Тюрингия, Германия

Заместители главного редактора

Власова Е. А., научная редакция МФПУ «Синергия»;

Прокимов Н. Н., канд. техн. н., доцент, кафедра Информационных систем, МФПУ «Синергия»

EDITORIAL BOARD

Editor in Chief

A. Emelyanov, Dr of Economics, Professor, National Research University MPEI; Executive board member of NC «National Society for Simulation Modelling», St. Petersburg

Co-Chairs of the Editorial Board

Yu. Rubin, Dr of Economics, Professor, Corresponding Member of the Russian Education Academy, Head of the Theory and Practice of Competition Chair, Rector of the Moscow University of Finance and Industry (MUI) «Sinergy»

V. Meshalkin, Dr of Technique, Professor, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences (RAS), Director of the Institute of Logistics and Resource Technology Innovation, D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow

Members of the Editorial Board

N. Ambrosov, Dr of Economics, Professor, Head of the Informatics and Cybernetics Chair, Baikal State University of Economics and Law (Irkutsk)

K. Bagrinovsky, Dr of Economics, Professor, Head of The simulation and economic objects interaction Laboratory, CEMI RAS

M. Bendikov, Dr of Economics, Professor, Head of The Innovation Management and Modeling Chair, MUI «Sinergy»; Leading researcher of the CEMI RAS

Edgars Brēķis, Dr. oec., Asoc. professor, Head of the Econometrics and Business Informatics Department, Faculty of Economics and Management, University of Latvia

V. Bugorsky, PhD in Economics, Professor, The Computers and Programming Chair, St. Petersburg State Economic University

D. Chistov, Dr of Economics, Professor, Head of The IT Chair, Finance University under the Government of Russia

V. Dick, Dr of Economics, Professor, Head of The Information Management and Electronic Commerce Chair, MUI «Sinergy»

S. Digo, PhD in Economics, Professor, Account Manager, Authorized Training Centers and Educational Institutions, «1C» Company, Moscow

M. Dli, Dr of Technique, Professor, Head of The MITE Chair, Deputy Director of the National Research University MPEI Branch in Smolensk

Vincenzo Dovi, Dr of Physics, Full Professor of Process's Development Theory, University of Genoa, Italy

V. Hulin, Dr of Economics, Professor, Head of The Economic Information Systems Department, St. Petersburg State University

G. Khubayev, Dr of Economics, Professor, Head of the EI&AC Chair, Rostov State Economic University (Rostov-on-Don)

Jiří Klemeš, Dr, Professor, Faculty of IT in Research Institute of Chemical and Process Engineering, University of Pannonia, Veszprem, Hungary

S. Korshunov, PhD in Technique, Professor, Bauman Moscow State Technical University, Vice-rector

Deputy Chief Editors

E. Vlasova, Scientific Edition Department, MUI «Sinergy»

N. Prokimmov, PhD, Associate Professor, the Information Systems Chair, MUI «Sinergy»

V. Kozlov, Dr of Technique, Professor, Head of the SA&C Chair, St. Petersburg State Polytechnical University

Carsten Maple, Dr, Professor of Computing, Pro Vice Chancellor for Research & Enterprise, University of Bedfordshire, United Kingdom

Marek Miłosz, PhD, Professor, Lublin University of Technology, The Institute of Computer Science, Vice-director, Lublin, Poland

Yu. Pavlovsky, Dr of Physics & Mathematics, Professor, Corresponding Member of RAS, Head of The Simulation Department, Dorodnitsyn Computing Centre of RAS

A. Potyomkin, Dr of Technique, Professor, Head of The CG&E-Business Chair, Russian State University of Tourism and Service, Moscow region (Cherkizovo town)

Franco Praussello, PhD, Full professor of International Economics, Director of The Economic and Financial Sciences Department, University of Genoa, Italy

Luis Puigjaner, Dr, Profecor, Universitat Politècnica de Catalunya, The Centre for Process & Environmental Engineering, Director, Barcelona, Spain

Dm. Puzankov, Dr of Technique, Professor, Head of The Computer Engineering Chair, St. Petersburg Electrotechnical University «LETI»

G. Ross, Dr of Economics, Doctor of Technique, Professor, Deputy Director of The All-Russian Institute for Computer Facilities and Informatization

S. Salmin, Dr of Economics, Professor, The IS&IM Chair NNCI, Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod

A. Shorikov, Dr of Physics & Mathematics, Professor, Senior Researcher, Economic Security Center, Institute of Economy RAS (Ekaterinburg)

V. Sukhomlin, Dr of Technique, Professor, Faculty of Computational Mathematics and Cybernetics, Lomonosov Moscow State University

Dirk Stelzer, Dr, Professor, The Faculty of Economics, Department of Information and Knowledge Management, Ilmenau University of Technology (TU Ilmenau), Germany

V. Volkova, Dr of Economics, Professor, The Information Systems in Economics and Management Chair, St. Petersburg State Polytechnical University