

№ 7(78) 2010  
Выпуск 14/1

НАУЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

**Журнал входит  
в Перечень ведущих рецензируемых  
научных журналов и изданий,  
выпускаемых в Российской Федерации,  
в которых рекомендуется публикация  
основных результатов диссертаций  
на соискание ученых степеней  
доктора и кандидата наук**

**Учредитель:**

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Белгородский государственный университет»

**Издатель:**

Белгородский государственный  
университет.  
Издательство БелГУ

Журнал зарегистрирован  
в Федеральной службе по надзору за соблюдением  
законодательства  
в сфере массовых коммуникаций  
и охраны культурного наследия  
Свидетельство о регистрации средства массовой  
информации ПИ № ФС 77-21121 от 19 мая 2005 г.

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ  
ЖУРНАЛА**

Главный редактор

**Дятченко Л.Я.**

ректор Белгородского государственного  
университета, доктор социологических наук,  
профессор

Зам. главного редактора

**Пересыткин А.П.**

проректор по научной работе Белгородского  
государственного университета,  
кандидат педагогических наук

Ответственные секретари

**Московкин В.М.**

доктор географических наук, профессор  
кафедры мировой экономики  
Белгородского государственного  
университета

**Боруха С.Ю.**

доцент кафедры педагогики  
Белгородского государственного  
университета, кандидат педагогических наук

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ  
СЕРИИ ЖУРНАЛА**

Председатель редколлегии

**Дятченко Л.Я.**

ректор Белгородского государственного  
университета, доктор социологических наук,  
профессор

Главный редактор

**Шатовалов В.А.**

доктор исторических наук, профессор  
(Белгородский государственный университет)

Заместители главного редактора

**Жуляков Е.Г.**

доктор технических наук, профессор  
(Белгородский государственный университет)

**Ломовцева О.А.**

доктор экономических наук, профессор  
(Белгородский государственный университет)

**Шатохин И.Т.**

кандидат исторических наук, доцент  
(Белгородский государственный университет)

**Шилов В.Н.**

доктор философских наук, профессор  
(Белгородский государственный университет)

## НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ

Белгородского государственного университета

История Политология Экономика  
Информатика

Belgorod State University  
Scientific Bulletin

History Political science Economics  
Information technologies

### СОДЕРЖАНИЕ

#### РЕГИОНАЛЬНАЯ И МУНИЦИПАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Система непрерывного профессионального образования как  
фактор регулирования регионального рынка труда.

**А.А. Голодова 5**

Оценка социально-экономической эффективности программы  
развития туризма в Белгородской области. **А.К. Гуцин,  
А.Б. Соловьев 13**

Акционирование государственных предприятий в КНР.

**П.Г. Донцов 20**

Кластерный подход к формированию конкурентоспособности  
региональной экономики. **Д.Е. Жуляков 27**

Совершенствование механизма управления региональными  
инвестиционными проектами. **Е.Н. Парфенова 35**

Общероссийская тенденция укрупнения муниципальных обра-  
зований в условиях реформирования местного самоуправления.

**И.В. Стрижкина 45**

Актуальные проблемы развития региональных инновационных  
кластеров. **А.В. Шулеико 53**

#### ОТРАСЛЕВЫЕ РЫНКИ И РЫНОЧНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Развитие методологии маркетингового консультирования  
проектов нанотехнологий малого и среднего бизнеса.

**О.А. Ломовцева 60**

Перспективы повышения эффективности управления деятель-  
ностью авиапредприятия (аэропорта) в условиях кризисного  
развития. **Э.С. Исмаилова 66**

#### ФИНАНСЫ ГОСУДАРСТВА И ПРЕДПРИЯТИЙ

Микроимитационное моделирование процессов реализации  
налоговых планов. **С. Н. Малакеева 72**

#### КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Получение математической модели обжига клинкера  
с применением статистических методов. **В. Г. Рубанов,  
В.А. Порхало 80**

Алгоритм избирательной фильтрации импульсных помех  
на снимках земной поверхности. **А.А. Черноморец, А.С. Белов,  
Н.О. Зайцева, Е.С. Гусева, Т.В. Волкова 88**

#### Ответственный секретарь

**Василенко В.В.**

кандидат исторических наук  
(Белгородский государственный университет)

#### Члены редколлегии

**Абрамзон М.Г.**, доктор исторических наук,  
профессор (Магнитогорский государственный  
университет)

**Болгов Н.Н.**, доктор исторических наук,  
профессор (Белгородский государственный  
университет)

**Глухова А.В.**, доктор политических наук,  
профессор (Воронежский государственный  
университет)

**Дмитриенко В.Д.**, доктор технических наук,  
профессор (Харьковский национальный техни-  
ческий университет «ХПИ»)

**Илюхина Р.В.**, доктор экономических наук,  
профессор (Академия экономической  
безопасности МВД России)

**Инишаков О.В.**, заслуженный деятель науки РФ,  
доктор экономических наук, профессор  
(Волгоградский государственный университет)

**Калузин В.А.**, доктор экономических наук,  
профессор (Белгородский государственный  
университет)

**Капалин В.И.**, доктор технических наук,  
профессор (Московский государственный  
институт электроники и математики  
(технический университет)

**Коробков А.В.**, доктор политологии (Универ-  
ситет Штата Тенесси)

**Корсунов Н.И.**, заслуженный деятель науки РФ,  
доктор технических наук, профессор  
(Белгородский государственный  
университет)

**Литовка О.П.**, доктор географических наук,  
профессор (Институт проблем региональной  
экономики РАН, г. Санкт-Петербург)

**Лобанов К.Н.**, доктор политических наук,  
доцент (Белгородский юридический институт  
МВД России)

**Маторин С.И.**, доктор технических наук,  
профессор (Белгородский государственный  
университет)

**Молев Е.А.**, доктор исторических наук,  
профессор (Орловский государственный  
университет им. Н.И. Лобачевского)

**Овчинникова О.П.**, доктор экономических  
наук, профессор (Орловская региональная  
академия государственной службы)

**Посохов С.И.**, доктор исторических наук,  
профессор (Харьковский национальный  
университет им. В.Н. Каразина, Украина)

**Пушкарева И.М.**, доктор исторических наук,  
старший научный сотрудник (Институт рос-  
сийской истории Российской академии наук)

**Рисин И.Е.**, доктор экономических наук,  
профессор (Воронежский государственный  
университет)

**Рубанов В.Г.**, заслуженный деятель науки РФ,  
доктор технических наук, профессор  
(Белгородский государственный  
технологический университет им. В.Г. Шухова)

**Щагин Э.М.**, доктор исторических наук,  
профессор (Московский государственный  
педагогический университет)

Оригинал-макет В.В. Василенко, А.А. Махова  
e-mail: vasilenko\_v@bsu.edu.ru

Подписано в печать 15.06.2010  
Формат 60×84/8  
Гарнитура Georgia, Impact  
Усл. п. л. 23,6  
Тираж 1000 экз.  
Заказ 143

Подписные индексы в каталоге агентства  
«Роспечать» – 81464,  
в объединенном каталоге  
«Пресса России» – 39723

Оригинал-макет тиражирован  
в издательстве Белгородского государственного  
университета  
Адрес: 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

Об одной полугрупповой модели последовательных программ,  
определяемой при помощи двухленточных автоматов.

**В.В. Подымов, В.А. Захаров 94**

Алгоритмы и численные методы компьютерного моделирова-  
ния развала буровзрывного блока и распределений полезных  
компонентов во взорванной горной массе. **С.Г. Кабелко 102**

Нейросетевое устройство направленных ассоциаций.

**В.Д. Дмитриенко, А.Ю. Заковоротный, И.П. Хавина 110**

## **СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ**

Операционально-ситуационное моделирование для иерархиче-  
ской жестко централизованной структуры специализированного  
назначения. **В.Н. Прийма, С.В. Скрыль, В.И. Сумин 120**

Решение задачи экономического многокритериального  
выбора на основе метода анализа иерархий. **В.А. Ломазов,  
Я.Е. Прокушев 128**

Имитационное моделирование функционирования вычисли-  
тельных подсистем тренажерных систем с помощью сетей  
Петри-Маркова. **А.Н. Привалов, Д.В. Жуков 132**

Методика проектирования шин электропитания высокопроиз-  
водительных ЭВМ. **М.А. Колесников, А.А. Черепнев,  
С.М. Чудинов 142**

Модель выбора вариантов финансирования инновационных  
проектов. **П.В. Демин 153**

Математическое программирование решения задачи оптимиза-  
ции конкурентных преимуществ продукции и предприятий регио-  
на. **А.И. Никитин, О.А. Никитина, Г.И. Ткаченко 156**

## **ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Ранжирование механизмов защиты беспроводной сети по уров-  
ням доверия. **И.Ю. Иващук 163**

Повышение эффективности защиты информации модификаци-  
ей шифра Вижинера. **Н.И. Корсунов, А.И. Титов 171**

Повышение четкости изображений на основе вариационного  
метода оценки производных. **Т.Н. Созонова,  
В.В. Красильников 176**

Аппроксимация собственных функций субполосных ядер для  
формирования оптимальных канальных сигналов.  
**Д.В. Урсол 182**

Об эффективности различных подходов к сегментации речевых  
сигналов на основе обнаружения пауз. **Е.Г. Жиликов,  
С.П. Белов, А.С. Белов, А.А. Фирсова, А.В. Глушак 187**

**Сведения об авторах 194**

**Информация для авторов 198**

№ 7(78) 2010  
Issue 14/1

SCIENTIFIC PEER-REVIEWED JOURNAL

Founded in 1995

The Journal is included into the list of the leading peer-reviewed journals and publications coming out in the Russian Federation that are recommended for publishing key results of the theses for Doktor and Kandidat degree-seekers.

**Founder:**

State educational establishment of higher professional education  
«Belgorod State University»

**Publisher:**

Belgorod State University  
BSU Publishing house

The journal is registered in Federal service of control over law compliance in the sphere of mass media and protection of cultural heritage

Certificate of registration of mass media  
ПИ № ФС 77-21121 May 19, 2005.

**Editorial board of journal**

Editor-in-chief

**L.J. Djatchenko**

Rector of Belgorod State University, doctor of sociological sciences, professor

Deputy editor-in-chief

**A.P. Peresyppkin**

Vice-rector for scientific research of Belgorod State University, candidate of pedagogical sciences

Assistant Editors

**V.M. Moskovkin**

Doctor of geographical sciences, professor of world economy department Belgorod State University

**S.Yu. Borukha**

Associate professor of Pedagogics department of Belgorod State University, candidate of pedagogical sciences

**Editorial board of journal series**

Chairman of editorial series

**L.J. Djatchenko**

Rector of Belgorod State University, doctor of sociological sciences, professor

Editor-in-chief

**V.A. Shapovalov**

Doctor of historical sciences, Professor (Belgorod State University)

Deputies of editor-in-chief

**E.G. Zhilyakov**

Doctor of technical sciences, Professor (Belgorod State University)

**O.A. Lomovtseva**

Doctor of economical sciences, Professor (Belgorod State University)

**I.T. Shatohin**

Candidate of historical sciences, Associate professor (Belgorod State University)

**V.N. Shilov**

Doctor of philosophical sciences, Professor (Belgorod State University)

## Belgorod State University Scientific Bulletin

History Political science Economics  
Information technologies

НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ Белгородского  
государственного университета

История Политология Экономика  
Информатика

### CONTENTS

#### REGIONAL AND MUNICIPAL ECONOMY

The system of continued professional education as factor of regulation region labor market. **A.A. Golodova** 5

Estimation of social and economic efficiency of the programs of development of tourism in the Belgorod region. **A.K. Guschin, A.B. Solovyov** 13

Converting state owned enterprises (soe) into joint-stock companies. **P.G. Dontsov** 20

Cluster approach to the formation of regional economy competitiveness. **D.E. Zhilyakov** 27

Perfecting of the ruling mechanism of the regional investment project. **E.N. Parfenova** 35

All-Russian tendency of municipal formations enlargement in the terms of local self-government reformation. **I.V. Strizhkina** 45

Actual development problems of regional innovative clusters. **A.V. Shuleshko** 53

#### SECTORAL MARKETS AND MARKET INFRASTRUCTURE

The methodology of marketing consulting on nanotechnologies projects in small and medium-sized businesses. **O.A. Lomovceva** 60

Prospects of increase of a management efficiency activity on an aviation enterprise (airport) in conditions of crisis development. **E.S. Ismailova** 66

#### PUBLIC AND BUSINESS FINANCE

Microimitating modelling of processes of realisation of tax plans. **S.N. Malakeeva** 72

#### COMPUTER SIMULATION HISTORY

The mathematical model identification of a burning of the cement clinker, with the statistical methods usage. **V.G. Rubanov, V.A. Porkhalo** 80

Impulse noise selective filtration algorithm on earth surface photos. **A.A. Chernomorets, A.S. Belov, N.O. Zaitseva, E.S. Guseva, T.V. Volkova** 88

On a semigroup model of sequential programs specified by means of two-tape automata. **V.V. Podymov, V.A. Zakharov** 94

#### Editorial assistant

**V.V. Vasilenko**

Candidate of historical sciences  
(Belgorod State University)

#### Members of editorial board

**M.G. Abramzon**, Doctor of historical sciences,  
Professor (Magnitogorsk State University)

**N.N. Bolgov**, Doctor of historical sciences,  
Professor (Belgorod State University)

**A.V. Glukhova**, Doctor of political sciences,  
Professor (Voronezh State University)

**V.D. Dmitrienko**, Doctor of technical  
sciences, Professor (Kharkov National Technical  
University)

**R.V. Ilyukhina**, Doctor of economical sciences,  
Professor (Academy of Economic Security of  
Ministry of Internal Affairs of Russia)

**O.V. Inshakov**, Honoured Science Worker  
of Russian Federation, Doctor of economical sci-  
ences, Professor (Volgograd State University)

**V.A. Kalugin**, Doctor of economical sciences,  
Professor (Belgorod State University)

**V.I. Kapalin**, Doctor of technical sciences,  
Professor (Moscow State Institute  
of Electronics and Mathematics (technical  
university))

**A.V. Korobkov**, PhD in Political Science (Middle  
Tennessee State University)

**N.I. Korsunov**, Honoured Science Worker  
of Russian Federation, Doctor of technical  
sciences, Professor (Belgorod State Technological  
University named after V.G. Shuhov)

**O.P. Litovka**, Doctor of geographical sciences,  
Professor (Institute of regional economy  
problems of Russian Academy of Sciences,  
Saint-Petersburg)

**K.N. Lobanov**, Doctor of political sciences, Asso-  
ciate professor (Belgorod Juridical Institute of  
Ministry of Home Affairs of Russian Federation)

**S.I. Matorin**, Doctor of technical sciences,  
Professor (Belgorod State University)

**E.A. Molev**, Doctor of historical sciences, Professor  
(Nizhniy Novgorod State University named after  
N.I. Lobachevskiy)

**O.P. Ovchinnikova**, Doctor of economical  
sciences, Professor (Orel Regional Academy  
of State Service)

**S.I. Posokhov**, Doctor of historical sciences,  
Professor (Kharkov National University named  
after V.N. Karazin, Ukraine)

**I.M. Pushkareva**, Doctor of historical sciences,  
Senior scientific worker (Institute of Russian His-  
tory of Russian Academy of Sciences)

**I.E. Risin**, Doctor of economical sciences,  
Professor (Voronezh State University)

**V.G. Rubanov**, Honoured Science Worker of  
Russian federation, Doctor of technical sciences,  
Professor (Belgorod State Technological University  
named after V.G. Shuhov)

**E.M. Shagin**, Doctor of historical sciences,  
Professor (Moscow State Pedagogical University)

Dummy layout by V.V. Vasilenko,  
A.A. Mahova  
e-mail: vasilenko\_v@bsu.edu.ru

Passed for printing 15.06.2010  
Format 60×84/8  
Typeface Georgia, Impact  
Printer's sheets 23,6  
Circulation 1000 copies  
Order 143

Subscription reference  
in Rospechat' agency catalogue – 81464,  
In joint catalogue Pressa Rossii – 39723

Dummy layout is replicated at Belgorod  
State University Publishing House  
Address: 85, Pobedy str., Belgorod, Russia, 308015

Algorithms and numerical methods for computer simulation of the  
collapse of drilling and blasting unit and distribution of mineral  
components in the mining explode amis. **S.G. Kabelko** 102

Neural network device aimed associations. **V.D. Dmitrienko**,  
**A.Y. Zakovorotnyi**, **I.P. Khavina** 110

### **SYSTEM ANALYSIS AND MANAGEMENT**

Operationally-situational modelling for the hierarchical rigidly  
centralised structure of specialised purpose. **V.N. Priyma**,  
**S.V. Skryl**, **V.I. Sumin** 120

The decision of the problem the economic multicriterial choice  
based on the method of the analysis of hierarchies. **V.A. Lomazov**,  
**Y.E. Prokushev** 128

Simulation functioning of computing subsystems training systems  
with Petri nets-Markov. **A.N. Privalov**, **D.V. Zhukov** 132

The method of designing high-performance tires power tional com-  
puter. **M.A. Kolesnikov**, **A.A. Cherepnev**, **S.M. Chudinov** 142

Model of a choice variants of financing innovative projects.  
**P.V. Dyomin** 153

Mathematical programming of solving optimization benefits of com-  
petitive products and companies of the region. **A.I. Nikitin**,  
**O.A. Nikitina**, **G.I. Tkachenko** 156

### **INFORMATION TECHNOLOGIES AND TELECOMMUNICATION**

Ranking of wireless network's protection mechanisms on assurance  
level. **I.Y. Ivashchuk** 163

Improving the effectiveness of information security modification  
cipher Vizhinera. **N.I. Korsunov**, **A.I. Titov** 171

The clearness of the images increasing based on the variational  
method of the estimation derived. **T.N. Sozonova**,  
**V.V. Krasilnikov** 176

Approximation of eigen functions substrip core for forming optimal  
channel signals. **D.V. Ursol** 182

About effectiveness different approaches to segmentation of speech  
signals based detection of pause. **E.G. Zhilyakov**, **S.P. Belov**,  
**A.S. Belov**, **A.A. Firsova**, **A.V. Glushak** 187

**Information about Authors** 194

**Information for Authors** 198