

№ 1(72) 2010  
Выпуск 13/1

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

**Давыденко Т.М.**

проректор по научной работе Белгородского  
государственного университета, доктор  
педагогических наук, профессор

Ответственный секретарь

**Московский В.М.**

доктор географических наук, профессор  
кафедры мировой экономики Белгородского  
государственного университета

**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

**Жилияков 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)

Ответственный секретарь

**Василенко В.В.**

кандидат исторических наук  
(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

Проблемы и направления развития экономической основы  
местного самоуправления. **И.Е. Рисин, Д.Г. Васильченко 5**

Развитие муниципального образования на основе стандартиза-  
ции социальных услуг. **О.А. Ломовцева, Ф.И. Воронин 11**

#### ИНВЕСТИЦИИ И ИННОВАЦИИ

Повышение инвестиционной привлекательности отрасли про-  
мышленности. **О.О. Ватутина, Ю.В. Вертакова 17**

Формирование условий развития инновационной деятельности  
в промышленности в соответствии с принципами рынка.

**И.В. Гаврева, Н.В. Грачева 24**

Процедура прогнозирования инновационной деятельности  
в экономических системах. **Е.А. Дубик, Н.Г. Котомина 30**

#### ОТРАСЛЕВЫЕ РЫНКИ И РЫНОЧНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Формирование вертикально-интегрированных образований в  
промышленности России. **Е.А. Орлова 34**

Конкурентные преимущества – элемент эффективности конку-  
рентоспособности организации. **С.В. Погонев, М.В. Шендо 39**

Методические основы оценки экономической эффективности  
использования энергетических ресурсов. **А.Н. Мельник,  
Л.В. Лукишина 43**

#### РЫНОК ТРУДА И ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ

Управление внутрикорпоративной карьерой молодых специа-  
листов. **В.А. Антропов, Н.В. Дмитренко 50**

#### ФИНАНСЫ ГОСУДАРСТВА И ПРЕДПРИЯТИЙ

Влияние реструктуризации на доходность долгосрочной кре-  
дитной операции. **М.Ф. Тубольцев, В.И. Болтенков 57**

#### КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Решение систем линейных алгебраических уравнений  
с использованием нейросетевых информационных технологий.

**Н.И. Корсунов 62**

Математическая модель развала буровзрывного блока и рас-  
пределения содержания полезного компонента во взорванной  
горной массе. **Е.Г. Жилияков, С.Г. Кабелко 66**

#### 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)

**Дмитренко В.Д.**, доктор технических наук, профессор (Харьковский национальный технический университет «ХПИ»)

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

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

**Калугин 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 (Университет Штата Теннесси)

**Корсун 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 (Нижегородский 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 российской 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)

**Шагин 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 15.03.2010  
Формат 60×84/8  
Гарнитура Georgia, Impact  
Усл. п. л. 21,25  
Тираж 1000 экз.  
Заказ 51

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

Вычислительная процедура обработки данных радиолокационных измерений местоположений наземных объектов для повышения их разрешающей способности. **Е.Г. Жиликов, Т.А. Фадеева, А.В. Глушак 74**

О математическом моделировании прецессионного движения стоячих волн во вращающемся на опорах кольце с непараллельными сторонами. **А.И. Полунин 78**

О свойстве субполосных матриц и их собственных векторов. **С.В. Туяков 83**

Дискретная интерполяция сибсона без предварительного построения диаграммы Вороного. **М.А. Майдаков 88**

Компьютерное моделирование вихревых течений в аспирационном укрытии с щелевыми неплотностями. **О.А. Аверкова, В.Ю. Зоря, К.И. Логачев 93**

### СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ

Формализация задач электронного проектирования межсхемных соединений при разработке САПР высокопроизводительных ЭВМ. **М.А. Колесников, С.М. Чудинов, А.А. Черепнев 101**

Нестационарные модели финансовых накопительных процессов. **М.Ф. Тубольцев 107**

Модель долевого распределения налогов в системе поддержки принятия решений по управлению межбюджетным регулированием. **И.В. Богомякова 112**

Моделирование процесса диагностики критических состояний организации. **Ю.Л. Растопчина, Н.П. Зайцева 119**

Управление контролем целостности эталонной автоматизированной информационной системы вневедомственной охраны. **В.И. Сумин, С.А. Лебедев, С.В. Родин 129**

Особенности анализа качества при проектировании систем с передаточными функциями дробного порядка. **В.В. Мишунин, В.Г. Рубанов 134**

### ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

О дешифрировании изображений земной поверхности по космическим снимкам. **Е.Г. Жиликов, А.А. Черноморец, В.В. Красильников 144**

Обеспечение информационной безопасности при государственной регистрации объектов недвижимости с удаленного терминала. **А.Ю. Бадалов 152**

Исследование частотно-временных характеристик речевых сигналов и оценок их производных. **Н.С. Титова 157**

Исследование метода формирования оптимальных канальных сигналов для систем мобильной связи. **Д.В. Урсол 162**

Моделирование формы импульсных сигналов в линиях связи с потерями. **М.А. Колесников, А.А. Черепнев 169**

Сведения об авторах 174

Информация для авторов 178

№ 1(72) 2010  
Issue 13/1

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  
ПН № 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

**T.M. Davydenko**

Vice-rector for scientific research of Belgorod state university, doctor of pedagogical sciences, professor

Assistant Editor

**V.M. Moskovkin**

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

**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)

Editorial assistant

**V.V. Vasilenko**

Candidate of historical sciences (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

Problems and directions of local government economic basis development. **I.E. Risin, D.G. Vasilchenko** 5

Development of the municipal education on the basis of social services standardisation. **O.A. Lomovceva, F.I. Voronin** 11

#### INVESTMENT AND INNOVATIONS

Increasing the investment attractiveness of industry sector.

**O.O. Vatutina, U.V. Vertakova** 17

Formation of development's conditions of innovative activity in the industry according to market principles. **I.V. Gavreva, N.V. Gracheva** 24

The forecasting procedure of innovation activity on the economical systems. **E.A. Dubik, H.G. Kotomina** 30

#### SECTORAL MARKETS AND MARKET INFRASTRUCTURE

Role of vertically integrated formations in industry development of russian regions. **E.A. Orlova** 34

Competitive advantages – an element of efficiency of competitiveness of the organization. **S.V. Pogonev, M.V. Shendo** 39

Methodical bases of the estimation of economic efficiency of use of energy resources. **A.N. Melnik, L.V. Lukishina** 43

#### LABOUR MARKET AND ECONOMICS OF EDUCATION

Management of intracorporate career of young experts.

**V.A. Antropov, N.V. Dmitrenko** 50

#### PUBLIC AND BUSINESS FINANCE

Re- influence of re-structuring on profitableness of long-term credit operation. **M.F. Tuboltsev, V.I. Boltenkov** 57

#### COMPUTER SIMULATION HISTORY

Solving linear algebraic equation systems using neuron information technologies. **N.I. Korsunov** 62

A mathematical model of the collapse of the blasting unit and the distribution of the content of useful component in the blasted rock mass. **E.G. Zhilyakov, S.G. Kabelko** 66

The computational procedure of data processing of the radar measurements of locations of ground objects to increase their resolving power. **E. G. Zhilyakov, T.A. Fadeeva, A.V. Glushak** 74

#### 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. Dmitrenko**, 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 sciences, 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, Associate 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 History 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 15.03.2010  
Format 60×84/8  
Typeface Georgia, Impact  
Printer's sheets 21,25  
Circulation 1000 copies  
Order 51

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

On the mathematical modelling of the stationary wave precession movement in the ring with non-parallel sides that rotates on the supports. **A.I. Polunin 78**

On the property subband matrixes and their eigenvectors. **S.V. Tuyakov 83**

Discrete Sibson Interpolation Without Pre-Computation Of Voronoi Diagram. **M.A. Maidakov 88**

Modeling of flows an aspiration chamder. **O.A. Averkova, V.U. Zorya, K.I. Logachev 93**

### **SYSTEM ANALYSIS AND MANAGEMENT**

Formalization of tasks of electronic designing of intercircuit connections by development camp of high-efficiency computers.

**M.A. Kolesnikov, S.M. Chudinov, A.A. Cherepnev 101**

Non-stationary models of financial memory processes.

**M.F. Tuboltsev 107**

Tax shared distribution model in the system of supporting of decision makings on interbuget regulation management.

**I.V. Bogomyagkova 112**

Modelling of process of diagnostics critical conditions of the organization. **J.L. Rastopchina, N.P. Zaitseva 119**

Management control of the integrity of reference automated information system of the non-department security unit.

**V.I. Sumin, S.A. Lebedev, S.V. Rodin 129**

Features of the quality analysis at designing systems with transfer functions of the fractional order. **V.V. Mishunin, V.G. Rubanov 134**

### **INFORMATION TECHNOLOGIES AND TELECOMMUNICATION**

On decoding of earth surface cosmic images. **E.G. Zhilyakov, A.A. Chernomorets, V.V. Krasilnikov 144**

Actual of introduction of mobile hardware-software information technologies in sphere of State registration service of the population.

**A.A. Badalov 152**

Investigation of frequency-temporal characteristics of speech signals and estimates of their derivatives. **N.S. Titova 157**

Research of the method formation optimal channel signals for mobile communication systems. **D.V. Ursol 162**

Modelling of the form of pulse signals in communication lines with losses. **M.A. Kolesnikov, A.A. Cherepnev 169**

**Information about Authors 174**

**Information for Authors 178**