

№19 (114) 2011  
Выпуск 20/1

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:**  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»)

**Издатель:**  
НИУ «БелГУ».  
Издательско-полиграфический комплекс  
НИУ «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

**Л.Я. Дятченко,**  
ректор НИУ «БелГУ», доктор социологических наук, профессор

Зам. главного редактора

**В.В. Сокоρες,**  
проректор по научной работе НИУ  
«БелГУ», кандидат педагогических наук

Ответственные секретари:

**В.М. Московкин,**  
доктор географических наук, профессор  
кафедры мировой экономики  
НИУ «БелГУ»

**Е.Н. Кролевецкая,**  
доцент кафедры педагогики  
НИУ «БелГУ»,  
кандидат педагогических наук

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ ЖУРНАЛА

Главный редактор серии

**В.А. Шаповалов,**  
доктор исторических наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

Заместители главного редактора:

**Н.Н. Болгов,**  
доктор исторических наук,  
профессор (НИУ «БелГУ»)

**И.Т. Шатохин,**  
кандидат исторических наук, доцент  
(НИУ «БелГУ»)

**В.Н. Шилов,**  
доктор философских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

Ответственный секретарь

**В.В. Василенко,**  
кандидат исторических наук  
(НИУ «БелГУ»)

## НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ

Белгородского государственного университета

История Политология Экономика  
Информатика

**Belgorod State University  
Scientific Bulletin**

**History Political science Economics  
Information technologies**

### СОДЕРЖАНИЕ

#### ОТРАСЛЕВЫЕ РЫНКИ И РЫНОЧНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Построение упреждающих моделей развития промышленного предприятия в условиях риска. **О.А. Шевелев 5**

Особенности формирования и развития рынка газа в современной России. **Е.В. Коробцов 14**

Факторы стратегического развития холдингов в металлургии.  
**Е.А. Антипов 22**

#### РЕГИОНАЛЬНАЯ И МУНИЦИПАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Внешнеэкономическое предпринимательство региона: структурные сдвиги и тенденции развития в посткризисный период.

**А.А. Анненкова, А.В. Поздняков, С.А. Соболева 28**

Технопарки как точки инновационного роста и фактор развития региональной экономики. **О.А. Ломовцева, Р.Ю. Канищев 35**

Региональные механизмы инновационного предпринимательства.  
**М.В. Владька, Е.А. Логвиненко 40**

Повышение производительности сельскохозяйственного кластера как фактор развития муниципальных образований Белгородской области. **А.В. Шулешко, Н.А. Маматова 47**

Теоретико-методологические подходы к исследованию развития муниципального хозяйства. **Ф.И. Воронин 54**

Становление института государственно-частного партнерства в сфере инновационного развития региона. **И.В. Зимица 62**

Особенности деятельности сельскохозяйственных предприятий различных организационно-правовых форм в Белгородской области. **В.Л. Аничин, С.В. Сазонов 67**

Особенности социально-экономического развития на современном этапе: глобальные и региональные тенденции.

**О.К. Слинкова 71**

#### ИНВЕСТИЦИИ И ИННОВАЦИИ

Реалии и перспективы создания малых инновационных предприятий в вузах Южного федерального округа.

**И.В. Митрофанова, Е.С. Журавлев 76**

#### РЫНОК ТРУДА И ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ

К вопросу о роли современных вузов в развитии человеческого капитала. **Л.А. Минаева, В.В. Шилькова 84**

#### ФИНАНСЫ ГОСУДАРСТВА И ПРЕДПРИЯТИЙ

Роль и место профессиональной самоорганизации финансовых учреждений в борьбе с отмыванием преступных доходов.

**Н.Ю. Танющева 93**

#### Члены редколлегии:

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

**В.И. Бортников**, доктор политических наук, профессор (Волынский национальный университет им. Леси Украинки, Луцк, Украина)

**Н.А. Гаврилюк**, доктор исторических наук (Институт археологии Национальной академии наук Украины)

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

**М. Казански**, доктор истории (Центр изучения византийской цивилизации, Париж, Франция)

**А.В. Коробков**, доктор политологии (Университет штата Теннесси, США)

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

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

**М. Плужано**, доктор истории (Генуэзский университет, Италия)

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

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

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

**Н.П. Тельнов**, доктор истории (Институт археологии Национальной академии наук Молдовы)

**И.М. Тодоров**, доктор истории, доцент (Великотырновский университет «Св. Кирилл и Мефодий», Болгария)

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

Подготовка к печати *Т.Г. Лагутина*  
Оригинал-макет *В.В. Василенко, Н.Ю. Пыленко*  
e-mail: *vasilenko\_v@bsu.edu.ru*

Подписано в печать 20.12.2011  
Формат 60×84/8  
Гарнитура Georgia, Impact  
Усл. п. л. 25,34  
Тираж 1000 экз.  
Заказ 390

Подписной индекс в каталоге агентства  
«Роспечать» – 18078

Оригинал-макет подготовлен и тиражирован  
в издательско-полиграфическом  
комплексе НИУ «БелГУ»  
Адрес: 308015 г. Белгород, ул. Победы, 85

Оценка функционирования механизма региональных финансов.

**Е. В. Никулина, А. Ю. Макаревич 98**

## КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Метод моделирования данных критической частоты на основе со-  
вмещения вейвлет-преобразования и моделей авторегрессии про-  
интегрированного скользящего среднего.

**О.В. Мандрикова, Н.В. Глушкова 106**

Вейвлет-технология анализа ионосферных данных.

**О.В. Мандрикова, Ю.А. Полозов, А.С. Пережогин 113**

Информационная сеть Петри как инструмент для параллельной  
обработки алгоритмов управления.

**В.А. Игнатенко, В.З. Магергут 119**

## СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ

Представление диаграмм в нотациях DFD, IDEFO и BPMN  
с помощью системно-объектных моделей «Узел-функция-объект».

**О.А. Зимовец, С.И. Маторин 127**

Разработка и создание экспертной системы для выбора  
вида обслуживания ИТ-инфраструктуры предприятия.

**Т.В. Зайцева, Е.В. Нестерова, С.В. Игрунова,**

**О.П. Пусная, Н.П. Путивцева, А.А. Слободюк,**

**О.Б. Сафонова 138**

О новой технологии представления знаний для систем поддержки  
принятия решений.

**А.Г. Жихарев 151**

Выбор стратегии инновационного развития телекоммуникацион-  
ной компании.

**С.Н. Трубицин, А.С. Дудников 156**

Оценка надежности информационно-управляющих систем  
на основе иерархических FME(C)A-таблиц и марковских цепей:  
модели, методика и информационная технология.

**В. С. Харченко, Ирадж Эльясси Комари,**

**А.В. Горбенко 162**

Определение параметров микроциркулярного русла с помощью  
телевизионно-вычислительных средств.

**А.Н. Дементьев, Г.В. Дементьева 172**

Метод формирования и распознавания многомерного образа  
состояния сердечно-сосудистой системы.

**И. А. Кочеткова, В.М. Довгаль, В. М. Никитин, Е. А. Липунова 181**

Построение модуля трехуровневого динамического тестирования  
для системы управления контентом в рамках разработки электрон-  
ных образовательных ресурсов.

**А.А. Гаспарян, Д.В. Шойтов 186**

## ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Распределенная вычислительная система оптимизации  
закупок.

**В.В. Муромцев, Ю.А. Калашникова 192**

Возможность представления функционирования информационной  
системы централизованной охраны с начальными условиями  
аналогичной системой с кусочно-постоянными параметрами.

**В.И. Сумин, С.Г. Дураков, М.В. Ярошенко 197**

Об одном методе сжатия речевого сигнала.

**И.И. Чижов, Т.Н. Балабанова, И.В. Деев,**

**В.В. Бавыкин 201**

Сведения об авторах 208

Информация для авторов 213

№ 19 (114) 2011  
Issue 20/1

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:**

Federal state autonomous educational establishment of higher professional education  
«Belgorod National Research University»

**Publisher:**

Belgorod National Research University.  
Belgorod National Research University Press  
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 National Research University, Doctor of sociological sciences, Professor

Deputy editor-in-chief

**V.V. Socorev,**

Vice-rector for scientific research of Belgorod National Research University, Candidate of pedagogical sciences

Assistant Editors

**V.M. Moskovkin,**

Doctor of geographical sciences, Professor of World economy department Belgorod National Research University

**E.N. Krolevetskaya,**

Candidate of pedagogical sciences, Associate professor of Pedagogics department of Belgorod National Research University

**EDITORIAL BOARD OF JOURNAL SERIES**

Editor-in-chief of the series

**V.A. Shapovalov,**

Doctor of historical sciences, Professor (Belgorod National Research University)

Deputies of editor-in-chief

**N.N. Bolgov,**

Doctor of historical sciences, Professor (Belgorod National Research University)

**I.T. Shatokhin,**

Candidate of historical sciences, Associate professor (Belgorod National Research University)

**Belgorod State University  
Scientific Bulletin**

**History Political science Economics  
Information technologies**

**НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ Белгородского  
государственного университета**

**История Политология Экономика  
Информатика**

**CONTENTS**

**SECTORAL MARKETS AND MARKET INFRASTRUCTURE**

Construction of anticipatory models of development of the industrial enterprise in the conditions of risk. **O.A. Shevelev 5**

The features of formation and development gas market in modern Russia. **E.V. Korobtsov 14**

Factors of metallurgical holdings strategic development.  
**E.A. Antonov 22**

**REGIONAL AND MUNICIPAL ECONOMY**

Foreign economic enterprise in the region: structural changes and trends of development in the post-crisis period. **A.A. Annenkova, A.V. Pozdnyakov, S.A. Soboleva 28**

Technoparks as points of innovative growth and factor of regional economy development. **O.A. Lomovceva, R.Y. Kanishchev 35**

Regional mechanisms of innovative of entrepreneurship.  
**M.V. Vladyka, E.A. Logvinenko 40**

Improving performance of agricultural cluster as a factor of development municipal districts of Belgorod region.  
**A.V. Shuleshko, N.A. Mamatova 47**

Theoretical-methodological approaches to research of municipal economy developments. **F.I. Voronin 54**

Forming the institution of public private partnership in the sphere of innovative development of the region. **I.V. Zimina 62**

Estimation of activity of the agricultural enterprises of various organizational-legal forms in the Belgorod area. **V.L. Anichin, S.V. Sasonov 67**

Especially the socio-economic development at present are: global and regional trends. **O.K. Slinkova 71**

**INVESTMENT AND INNOVATIONS**

Actuals and prospects of the creation of small innovative enterprises in the institutions of higher education of the Southern federal district. **I.V. Mitrofanova, E.C. Zhuravlev 76**

**LABOUR MARKET AND ECONOMICS OF EDUCATION**

To the question about the role of modern universities in the human capital development. **L.A. Minaeva, V.V. Shilkova 84**

**PUBLIC AND BUSINESS FINANCE**

Role and place of professional associations of financial institutions in the anti-money laundering flight. **N.J. Taniousheva 93**

**V.N. Shilov**,  
Doctor of philosophical sciences,  
Professor (Belgorod National Research  
University)

Editorial assistant

**V.V. Vasilenko**,  
Candidate of historical sciences  
(Belgorod National Research University)

Members of editorial board:

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

**V.I. Bortnikov**, Doctor of political  
sciences, Professor (Volyn National  
University named after Lesya Ukrainka,  
Lutsk, Ukraine)

**N.A. Gavriluk**, Doctor of historical  
sciences (Institute of Archeology of National  
Academy of Sciences of Ukraine)

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

**M. Kazanski**, PhD in History (Center  
for History and Civilization of Byzantium,  
Paris, France)

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

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

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

**M. Pluviano**, PhD in History  
(University of Genoa, Italy)

**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)

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

**S.B. Sorochan**, Doctor of historical  
sciences, Professor (Kharkov National Uni-  
versity named after V.N. Karazin, Ukraine)

**N.P. Telnov**, PhD in History (Institute  
of Archeology of National Academy  
of Sciences of Moldova)

**I.M. Todorov**, PhD in History, Associate  
Professor (Velikotyrnovo University  
«St. Cyril and Methodius», Bulgaria)

Dummy layout by V.V. Vasilenko, N.Y. Pylenko  
e-mail: vasilenko\_v@bsu.edu.ru

Passed for printing 20.12.2011  
Format 60×84/8  
Typeface Georgia, Impact  
Printer's sheets 25,34  
Circulation 1000 copies  
Order 390

Subscription reference  
in Rospechat' agency catalogue – 18078

Dummy layout is replicated at Belgorod National  
Research University Press  
Address: 85, Pobedy str., Belgorod, Russia, 308015

Evaluation of the mechanism of regional finance. **E.V. Nikulina**,  
**A.U. Makarevich** 98

## COMPUTER SIMULATION HISTORY

A method of modeling data of the critical frequency based on combina-  
tion of the wavelet transform and autoregressive models.

**O.V. Mandrikova, N.V. Glushkova** 106

Wavelet analysis algorithm of ionospheric data. **O.V. Mandrikova**,  
**Y.A. Polozov, A.S. Perezhogin** 113

Information network of petri as a tool for parallel processing  
control algorithms. **V.A. Ignatenko, V.Z. Magergut** 119

## SYSTEM ANALYSIS AND PROCESSING OF KNOWLEDGE

Chart View in notation DFD, IDEFo and BPMN using System-Object  
Model "Unit-Fnction-Object". **O.A. Zimovets**,  
**S.I. Matorin** 127

Development and building expert system for choice of type service  
it-infrastructure. **T.V. Zaitseva, E.V. Nesterova**,  
**S.V. Igrunova, O.P. Pusnaya, N.P. Putivzeva**,  
**A.A. Sloboduk, O.B. Safonova** 138

About new technology of representation of knowledge for systems  
of support of decision-making. **A.G. Zhikharev** 151

Choice of strategy of innovative development of the telecommunication  
company. **S.N. Trubitsin, A.S. Dudnikov** 156

Instrumentation and control systems dependability assessment  
using hierarchical FME(C)A-tables and markov's chains:  
models, technique and information technology.

**V.S. Kharchenko, Iraj Elyasi Komari, A.V. Gorbenko** 162

Determination of the Microcirculatory channel parameters through  
TV-computing devices. **A.N. Dementyev, G.V. Dementyeva** 172

Method of visualization and recognition of the cardiovascular system  
state by its multidimensional image. **I.A. Kochetkova**,  
**V.M. Dovgal, V.M. Nikitin, E.A. Lipunova** 181

Construction module three-tiered DYNAMIC TESTING FOR content  
management system through the development of electronic educational  
resources. **A.A. Gaspatyan, D.V. Shoytov** 186

## INFORMATION TECHNOLOGIES AND TELECOMMUNICATION

Distributed computing system optimization of procurement.

**V.V. Muromtsev, J.A. Kalashnikova** 192

Possibility of representation of functioning of information system of the  
centralized protection with entry conditions similar system with  
kusochno-constant parameters. **V.I. Sumin, S.G. Durakov**,  
**M.V. Yarashenko** 197

The new method of speech compression. **I.I. Chizhov**,  
**T.N. Balabanova, I.V. Deev, V.V. Bavykin** 201

Information about Authors 208

Information for Authors 213