

**№21 (116) 2011
Выпуск 17**

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. Сокорев,
проректор по научной работе
НИУ «БелГУ», кандидат педагогических наук, доцент

Ответственные секретари:

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

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

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
СЕРИИ ЖУРНАЛА**

Главный редактор серии

А.В. Присный,
доктор биологических наук, доцент
(НИУ «БелГУ»)

Заместители главного редактора:

О.Е. Лебедева,
доктор химических наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)

А.Г. Корнилов,
доктор географических наук, профессор
(НИУ «БелГУ»)

Ответственный секретарь

Ю.Н. Куркина,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент (НИУ «БелГУ»)

**НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ
Белгородского государственного университета
Естественные науки**

**Belgorod State University
Scientific Bulletin
Natural sciences**

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЯ

Сорта яблони, проявляющие высокую комплексную устойчивость к парше и яблонному цветоеду в условиях Ботанического сада Белгородского государственного национального исследовательского университета. **Дунаева Е.Н., Дунаев А. В., Языкова В.В., Шантала Н.В. 5**

Значение зеленых насаждений в очищении воздушного бассейна г. Воронежа. **Якушев А.Б. 12**

К разработке морфологической габитуальной классификации жуколицеобразных жесткокрылых (Carabiformia, Coleoptera). **Негробов С.О. 19**

Оценка степени повреждения ДНК в популяциях наземных моллюсков урбанизированных ландшафтов Среднерусской возвышенности. **Снегин Э.А., Ненашева Е.С., Артемчук О.Ю. 26**

Распространение бешенства на территории Белгородской области. **Москвитин С.А., Анисимов А.В., Сорокин В.Н., Новиченко В.В., Бережная Е.М. 31**

Динамика массы тела и внутренних органов цыплят-бройлеров, получавших в процессе выращивания липосил. **Зимовина Л.В., Яковлева Е.Г., Мусиенко Н.А. 41**

Адаптационные реакции у студентов при экзаменационном стрессе. **Бусловская Л.К., Рыжкова Ю.П. 46**

Влияние ксантофиллсодержащих растительных добавок на биохимические показатели крови, накопление лютеина и зеаксантина в желтке перепелиных яиц. **Шапошников А.А., Закирова Л.Р., Дейнека В.И., Вострикова С.М., Дейнека Л.А., Гай И.Е., Бронникова А.М., Яковлева И.Н. 53**

Антибактериальные свойства монтмориллонит содержащих сорбентов. **Буханов В.Д., Везенцев А.И., Пономарева Н.Ф., Козубова Л.А., Королькова С.В., Воловичева Н.А., Перистый В.А. 57**

Обзор данных о механизмах влияния гидратированных фуллеренов на биологические системы. **Волкова Т.О., Ширинкин С.В., Шапошников А.А. 64**

ХИМИЯ

Кислотно-основные свойства железосодержащих материалов, используемых для деструкции органических субстратов. **Соловьева А.А., Лебедева О.Е. 71**

Химико-экологическая и гигиеническая оценка воды природного парка «Нежеголь» **Перистая Л.Ф., Индина И.В., Перистый В.А., Козырева Ю.Н. 75**

Исследование антоциановых комплексов лепестков цветков пионов. **Чулков А.Н., Дейнека В.И., Третьяков М.Ю., Дейнека Л.А., Нецветева О.В. 85**

Члены редколлегии:

Л.Н. Балютинская, доктор химических наук, профессор (НИУ «БелГУ»)

И.В. Батлуцкая, доктор биологических наук, доцент (НИУ «БелГУ»)

А.И. Везенцев, доктор технических наук, профессор (НИУ «БелГУ»)

Р. Виттиг, доктор, профессор (Университет им. И.В. Гете, Франкфурт-на-Майне)

А.Ф. Колчанов, кандидат биологических наук, профессор (НИУ «БелГУ»)

Ф.Н. Лисецкий, доктор географических наук, профессор (НИУ «БелГУ»)

С.В. Лукин, доктор географических наук, профессор (НИУ «БелГУ» государственный университет)

А.Н. Петин, доктор географических наук, профессор (НИУ «БелГУ»)

С.В. Сергеев, доктор технических наук, профессор (НИУ «БелГУ»)

В.Н. Сорокопудов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (НИУ «БелГУ»)

В.К. Тохтарь, доктор биологических наук, старший научный сотрудник (НИУ «БелГУ»)

М.З. Федорова, доктор биологических наук, профессор (НИУ «БелГУ»)

Ю.Г. Чендев, доктор географических наук, профессор (НИУ «БелГУ»)

В.С. Шилова, доктор педагогических наук, профессор (НИУ «БелГУ»)

Оригинал-макет А.В. Присный,
Н.А. Гапоненко
E-mail: prisniy@bsu.edu.ru

Подписано в печать 20.12.2011
Формат 60×84/8
Гарнитура Georgia, Imprint
Усл. п. л. 25,8
Тираж 1000 экз.
Заказ 387

Подписной индекс в каталоге агентства
«Роспечать» – 81466

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

Высокоэффективная жидкостная хроматография в тестировании культуральной жидкости микробиологического синтеза лизина.
Габрук Н.Г., Олейникова И.И., Метелев А.В. 91

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Агроэкологическая оценка содержания азота в сельскохозяйственных растениях и почвах Белгородской области. **Лукин С.В., Четверикова Н.С., Ероховец М.А. 95**

Городские почвы как неотъемлемый компонент урбоэкосистемы.
Землякова А.В. 102

Использование космического мониторинга для изучения элементов водного баланса в целях адаптивного землеустройства агроландшафтов. **Лисецкий Ф.Н., Ковалева Т.Н. 108**

Геоинформационная обработка данных в процессе обзорного ландшафтно-экологического картографирования. **Сенная Е.И. 119**

Алгоритм системного анализа для оптимизации эксплуатации водозаборов в сложных геоэкологических условиях.
Леонтьева Е.В. 128

Изменение водности и гидрохимических показателей основного трансграничного водотока Белгородской области – р. Северский Донец.
Петина М.А., Клубкова Г.В., Новикова Ю.И. 132

Эколого-геоморфологическая оценка урбанизированных территорий с целью выявления рисков на примере г. Белгорода.
Петина В.И., Гайворонская Н.И., Белоусова Л.И. 137

Проблемы использования системного подхода в географии.
Голубченко И.В., Оборин М.С. 144

Актуализация результатов кадастровой оценки земель населённых пунктов. **Кухарук Н.С., Марциневская Л.В., Митрайкина А.М. 150**

Оценка конечной газоотдачи терригенных коллекторов по месторождениям России, Азербайджана и Узбекистана.
Бурлуцкая И.П., Гричаников В.А., Овчинников А.В. 161

Анализ результатов разработки месторождения «Урга» с целью определения возможной выработки запасов газа и конечной газоотдачи. **Гричаников В.А., Бурлуцкая И.П., Овчинников А.В. 170**

К проблеме повышения эффективности разведки и добычи благородных минералов (золота, серебра, платиноидов, алмазов и других). **Климентов М.Н., Петин А.Н. 175**

Об эффективности горизонтальных дренажных скважин при осушении бортов карьеров. **Воронин А.А., Пономаренко Ю.В. 179**

Эколого-географическое положение Мурманской области: основные аспекты. **Светлова М.В. 183**

Анализ состояния и дифференциальная рекреационная оценка природно-ландшафтного потенциала Белгородской области.
Комарова М.Е. 191

Опыт культурно-ландшафтного районирования Псковской области.
Андреев А.А. 203

Сведения об авторах **211**

Информация для авторов **215**

**№21 (116) 2011
Issue 17**

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. Sokorev,

Vice-rector for scientific research of Belgorod National Research University, candidate of pedagogical sciences, associate professor

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

Chairman of editorial series

L.J. Djatchenko,

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

Chief editor:

A.V. Prisnyi,

Doctor of biological sciences, professor (Belgorod National Research University)

Deputies of chief editor:

O.E. Lebedeva,

Doctor of chemical sciences, professor (Belgorod National Research University)

A.G. Kornilov,

Doctor of geographical sciences, professor (Belgorod National Research University)

**Belgorod State University
Scientific Bulletin**

Natural sciences

НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ

Белгородского государственного университета

Естественные науки

CONTENTS

BIOLOGY

The Varieties of the Apple-Tree Showing High Complex Resistance to Apple Scab and Apple Blossom Weevil in the Conditions of the Botanical Garden of Belgorod State University. **Dunaeva E.N., Dunaev A.V., Jazykova V.V., Shaptala N.V. 5**

The Value of Green Spaces in the Purification of the Air Basin of the City of Voronezh. **Yakushev A.B. 12**

To Working out of Morphological Habitus Classifications of Ground Beetles (Carabiformia, Coleoptera). **Negrobov S.O. 19**

Estimation of Extent of Damage of DNA in Populations of Terrestrial Mollusks of the Urbanized Landscapes of Ccentral-Russian Uplands. **Snegin E.A., Nenasheva E.S., Artemchuk O.Y. 26**

Spreading of Rabies on the Territory of Belgorod Region. **Moskvitin S.A., Anisimov A.V., Sorokin V.N., Novichenko V.V., Berezhnaya E.M. 31**

Dynamics of Body and Internal Organs Weight of the Chickens-Broilers Receiving Lyposil During the Growing Process. **Zimovina L.V., Yakovleva H.G., Musienko N.A. 41**

Adaptive Reactions of Students at Exam Stress. **Buslovskaya L.K., Ryzhkova Y.P. 46**

Biochemical Analysis of Blood and Eggs of Quails Getting Xantophylls in Various Plant Additions. **Shaposhnikov A.A., Zakirova L.R., Deineka V.I., Vostrikova S.M., Deineka L.A., Gay I.Y., Bronnikova A.M., Yakovleva I.N. 53**

Antibacterial Properties of Sorbents Containing Montmorillonit. **Bukhanov V.D., Vezentsev A.I., Ponomareva N.F., Kozubova L.A., Korolkova S.V., Volovicheva N.A., Peristy V.A. 57**

Hydrated Fullerene as an Instrument to Understand the Role of Special Structural Characteristics of Aqueous Environment of a Living Organism for Its Normal Functioning. **Volkova T.O., Shirinkin S.V., Shaposhnikov A.A. 64**

CHEMISTRY

Acid-Base Properties of Iron-Containing Materials Used for Destruction of Organic Substrats. **Solovyeva A.A., Lebedeva O.E. 71**

Chemical and Ecological as well as Hygienic Estimation of Water of the Natural Park «Nezhegol». **Peristaya L.F., Indina I.V., Peristy V.A., Kozyreva Ju.N. 75**

Investigation of Paeonia Flowers Petals Anthocyanin Complexes. **Chulkov A.N., Deineka V.I., Tret'yakov M.Yu., Deineka L.A., Netzvetayeva O.V. 85**

Responsible secretary:

Yu.N. Kurkina,
Candidate of agricultural sciences, associate
professor (Belgorod National Research
University)

Members of editorial board:

L.N. Balyatinskaya, Doctor
of chemical sciences, professor
(Belgorod National Research University)

I.V. Bathutskaya, Doctor
of biological sciences,
professor (Belgorod National Research
University)

A.I. Vezentsev, Doctor
of technical sciences, professor
(Belgorod National Research University)

Rudiger Wittig, Doctor, professor
(I.V. Gete University, Frankfurt-on-Mine)

A.F. Kolchanov, Candidate
of biological sciences, professor
(Belgorod National Research University)

F.N. Lisetskiy, Doctor
of geographical sciences, professor
(Belgorod National Research University)

S.V. Lukin, Doctor of geographical
sciences, professor
(Belgorod National Research University)

A.N. Petin, Doctor of geographical
sciences, professor (Belgorod State
University)

S.V. Sergeev, Doctor of technical sciences,
professor (Belgorod National Research
University)

V.N. Sorokopudov, Doctor
of agricultural sciences, professor
(Belgorod National Research University)

V.K. Tokhtar, Doctor of biological
sciences, senior scientific employee
(Belgorod National Research University)

M.Z. Fiodorova, Doctor
of biological sciences,
professor (Belgorod National Research
University)

Yu.G. Chendev, Doctor
of geographical sciences, professor
(Belgorod National Research University)

V.S. Shilova, Doctor of pedagogical
sciences, professor (Belgorod National
Research University)

Page layout by A.V. Prisniy
N.A. Gaponenko
E-mail: prisniy@bsu.edu.ru

Passed for printing 20.12.2011
Format 60×84/8
Typeface Georgia, Impact
Printer's sheets 25,8
Circulation 1000 copies
Order 387

Subscription reference in Rospechat'
agency catalogue – 81466

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

Highly Effective Liquid Chromatography (HELIC) in Testing of the
Liquid Environment of the Liquid of Microbiological Synthesis of the
Lysine. **Gabruk N.G., Oleynikova I.I., Metelev A.V. 91**

EARTH SCIENCES

Agroecological Estimation of Nitrogen Content in Agricultural Crops
and Soils of Belgorod Region. **Lukin S.V., Chetverikova N.S.,
Erokhovets M.A. 95**

Urban Soil as an Integral Component of Urban Ecosystems.
Zemlyakova A.V. 102

Studying of Elements of Water Balance of Territory with Use of Data of
Space Monitoring for Land Management of Agricultural Landscapes.
Lisetskii F.N., Kovaleva T.N. 108

Geoinformation Data Processing in the Process of Review Landscape-
Ecological Mapping. **Sinna O.I. 119**

Algorithm of the System Analysis for Optimization of
Operation of Water Intakes in Difficult Geoecological Conditions.
Leontyeva E.V. 128

Change in Water Content and Hydrochemical Indicators of the Major
Transboundary Watercourse of Belgorod Region – Seversky Donets
River. **Petina M.A., Klubkova G.V., Novikova Y.I. 132**

Ecological and Geomorphological Assessment of Urban Areas to Identify
Risks From the Example of Belgorod. **Petina V.I., Gaivoronskaya
N.I., Belousova L.I. 137**

Problems of Use of the System Approach in Geography.
Golubchenko I.V., Oborin M.S. 144

Updating of Cadastral Valuation of Lands of Settlements.
Kukharuk N.S., Martsinevskaya L.V., Mitryaykina A.M. 150

The Appraisal of the Final Gas-Return of the Terrigenous Collectors on
the Deposits of Russia, Azerbaijan and Uzbekistan. **Burlutskaya I.P.,
Grichanikov V.A., Ovchinnikov A.V. 161**

The Analysis of the Results of the Deposit «Urga» Exploitation to De-
termine the Possible Exploitation of the Gas Stocks and the Final Gas-
Return. **Grichanikov V.A., Burlutskaya I.P.,
Ovchinnikov A.V. 170**

To a problem of efficiency increasing of investigation and extraction
of noble minerals (gold, silver, platinum, diamonds and others).
Klimentov M.N., Petin A.N. 175

Efficiency of Horizontal Drainage Boreholes at Dewatering of Flanks of
Open-Cast Mines. **Voronin A.A., Ponomarenko U.V. 179**

Ecological and Geographical Position of the Murmansk Region: the
Main Aspects. **Svetlova M.V. 183**

Analysis of the Status and Differential Assessment of Natural Recrea-
tional Potential of the Landscape of the Belgorod Region.
Komarova M.E. 191

The Experience of Cultural Landscape Zoning of the Pskov Region.
Andreev A.A. 203

Information about Authors **211**

Information for Authors **215**