

№9 (104) 2011
Выпуск 15

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

А.П. Пересыткин,
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,
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

Формирование скально-осыпной флоры верхнеальпийского пояса Восточного Кавказа. **М.А.-М. Астамирова, А.С. Абдурзакова, Р.С. Магомадова, А.М. Умаева, З.Ш. Дудагова, Б.А. Хасуева 5**

Изменение сукцессионных систем растительности в плейстоцене: ландшафтно-палеоэкологический анализ (на примере территории Беларуси). **А.П. Гусев 14**

Особенности формирования урбанофлор в различных природно-климатических и антропогенных условиях: факторный анализ и визуализация данных. **В.К. Тохтарь, О.В. Фомина 23**

Некоторые особенности морфологии и анатомического строения корней *Geum urbanum* L. **Т.В. Бурченко, А.В. Лазарев 30**

Ложный дубовый трутовик *Phellinus robustus* Bourd et Galz. в Белгородских дубравах (биоэкология, распространение, вредоносность). **А.В. Дунаев, Е.Н. Дунаева, С.В. Калугина 35**

Исследование засухоустойчивости перспективных для интродукции видов *Momordica charantia* L. и *M. balsamina* L. (Cucurbitaceae). **Доанг Хоанг Жанг, В.К. Тохтарь 43**

Влияние некорневых подкормок на семенную продуктивность капусты брокколи в условиях Белгородской области. **Н.В. Коцарева, Т.П. Шульпекова 48**

Цистолиты шелковицы белой (*Morus alba* L.), произрастающей в Белгородской области. **С.С. Богданов, А.В. Лазарев 53**

Влияние антропогенных факторов химической природы на морфо-биологическую изменчивость *Plantago major* L. и *P. media* L. **Е.И. Попова 57**

Скрытоживущие членистоногие филофаги древесной растительности города Белгорода **В.В. Стручаев 62**

Анализ изменчивости модельных видов наземных моллюсков в популяциях Урала и юга Среднерусской возвышенности. **Э.А. Снегин, М.Е. Гребенников 67**

Гнездовые адаптации некоторых видов птиц в условиях Бобровского Прибитюжья (Воронежская область). **А.Ю. Соколов 76**

Динамика фауны и населения птиц на залежах в лесостепной и степной зонах. **С.И. Больных, П.Д. Венгеров 81**

Концентрация протопорфирина у экологических групп птиц по месту расположения и скрытности гнезд. **П.Д. Венгеров, С.А. Родионова 88**

ХИМИЯ

Синтез и свойства адсорбционно-активных материалов, полученных на основе коксовой пыли. **С.А. Андриянцева, А.В. Бондаренко 96**

Члены редколлегии:

Л.Н. Балятинская, 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»)

Подготовила к выпуску
Т.Г. Лагутина

Оригинал-макет А.В. Присный,
Н.Ю. Пыленко

E-mail: prisniy@bsu.edu.ru

Подписано в печать 30.06.2011

Формат 60×84/8

Гарнитура Georgia, Impact

Усл. п. л. 23,68

Тираж 1000 экз.

Заказ 135

Подписные индексы в каталоге агентства :

«Роспечать» – 81466,

в объединенном каталоге

«Пресса России» – 39723

Оригинал-макет тиражирован
в Издательско-полиграфическом комплексе
НИУ «БелГУ»

Адрес: 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

Адсорбционные свойства продуктов обогащения природных монтмориллонитсодержащих глин. **А.И. Везенцев, Е.В. Кормош, Н.М. Здоренко, Л.Ф. Голдовская-Перистая** 103

Исследование механизма активации глин электромагнитным воздействием. **С.Н. Дудина** 110

Регулирование коллоидно-химических свойств каолиновых и глинистых суспензий комплексными добавками. **А.А. Слюсарь, О.А. Слюсарь, Н.М. Здоренко** 114

Определение природных тиофенов хромаграфическими методами.

В.И. Дейнека, А.М. Григорьев, М.Ю. Третьяков 122

Исследование каротиноидного состава мякоти тыкв. **Л.А. Дейнека, И.А. Гостищев, В.И. Дейнека, М.Ю. Третьяков, А.А. Сиротин** 131

Модификация теста для выявления пародонтита. **Л.А. Дейнека, А.А. Копытов, М.Ю. Игишева, В.А. Борозенцева** 137

Окислительная деструкция индигокармина. **К.С. Ерохин, В.С. Жибурт, Н.А. Глухарева, О.Е. Лебедева** 142

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Геолого-гидрогеологическая характеристика Яковлевского месторождения. **С.В. Сергеев, А.И. Лябах, В.Н. Квачев, В.В. Севрюков** 147

Особенности складчато-разрывной структуры и блочности массивов докембрийских пород месторождений железистых кварцитов КМА.

В.А. Дунаев, И.М. Игнатенко 155

Анализ состояния подземных вод горнопромышленного района КМА на территории Белгородской области. **Н.Н. Крамчанинов, А.Н. Петин, И.А. Погорельцев** 166

Исследование прочностных и деформационных характеристик образцов закладочных композитов на основе горно-металлургических отходов. **Е.А. Ермолович, К.А. Измestьев, А.В. Овчинников** 173

Геоэкологические аспекты землепользования и устойчивого развития сельских поселений (на примере села Завидовка Яковлевского района Белгородской области). **А.Г. Корнилов, И.А. Гененко, Ю.С. Жеребненко, А.А. Милостной** 176

Мониторинг плодородия черноземов лесостепной зоны.

Н.С. Четверикова, С.В. Лукин, Л.В. Марциневская 184

Актуальные проблемы формирования кадастровой стоимости земель. **Н.М. Затолокина, В.А. Юшин** 191

Структурно-функциональная организация специализированной геоинформационной системы рекреационного назначения. **И.С. Королева, О.А. Чепелев** 195

Сведения об авторах 199

Информация для авторов 201

№9 (104) 2011
Issue 15

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

A.P. Peresyupkin,

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

Chairman of editorial series

L.J. Djatchenko,

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

Chief editor:

A.V. Prisygi,

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

Formation of Rocky-Talus Flora of the Eastern Caucasus Upper-Alpine Zone. **M.A.-M. Astamirova, A.S. Abdurzakova, R.S. Magomadova, A.M. Umaeva, Z.Sch. Dudagova, B.A. Hasueva 5**

Changes of Succession Systems of Vegetation in Pleistocene: Landscape-Paleoecological Analysis (from the Example of Belarus). **A.P. Gusev 14**

Peculiarities of Urbanoflora Formation under Different Natural and Anthropogenous Conditions: Factor Analysis and Visualization of Data. **V.K. Tohtar, O.V. Fomina 23**

Some Features of Morphology and Anatomic Structure of Roots *Geum urbanum* L. **T.V. Burchenko, A.V. Lazarev 30**

The False Oak Tinder Fungus *Phellinus robustus* Bourd et Galz in Belgorod Oak Forests (Bioecology, Prevalence, Injuriousness). **A.V. Dunaev E.N. Dunaeva S.V. Kalugina 35**

Drought Resistance Study of Perspective for Introduction of *Momordica charantia* L. and *M. balsamina* L. Species (Cucurbitaceae). **Giang Doan, V.K. Tokhtar' 43**

Effect of Foliar Fertilizing on Seed Production of Broccoli in the Belgorod Region. **N.V. Kotsareva, T.P. Shulpekova 48**

Cystoliths of White Mulberries (*Morus alba* L.) Growing in the Belgorod Region. **S.S. Bogdanov A.V. Lazarev 53**

Influence of Antropogenous Factors of Chemical Nature on Morphobiological Variability of *Plantago major* L. and *P. media* L. **E.I. Popova 57**

Belgorod Latent Inhabited Wood Vegetation Arthropoda Phyllophages. **V.V. Struchaeu 62**

Analysis of the Variability of Model Species of Terrestrial Molluscs in the Populations of Ural and South of Mid-Russia Upland. **E.A. Snegin, M.E. Grebennikov 67**

Nesting Adaptations of Some Bird Species in Bitug River Conditions (Voronezh Region). **A.Yu. Sokolov 76**

Dynamics of Fauna and the Population of Birds on the Fallow Lands in Forest-Steppe and Steppe Zones. **S.I. Bolnykh, P.D. Vengerov 81**

Concentration of Protoporphyrin in Ecological Groups of Birds According to the Location and Concealment of Nests. **P.D. Vengerov S.A. Rodionova 88**

CHEMISTRY

Synthesis and Quality of Sorbents Derived from Coke Dust. **S.A. Andrijantseva A.V. Bondarenko 96**

Adsorption Properties of Enrichment Products of Natural Montmorillonite Clays. **A.I. Vezentzev, E.V. Kormosh, N.M. Zdorenko, L.F. Goldovskaja-Peristaja 103**

Investigation of the Mechanism of Activation of Clay by Electromagnetic Effects. **S.N. Dudina 110**

Responsible secretary:

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

Members of editorial board:

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

I.V. Batlutskaya, Doctor
of biological sciences,
professor (Belgorod National Research Uni-
versity)

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)

Prepared for publication copy-editor

T.G. Lagutina

Page layout by *A.V. Prisniy*

N.Y. Pylenko

E-mail: prisniy@bsu.edu.ru

Passed for printing 30.06.2011

Format 60×84/8

Typeface Georgia, Impact

Printer's sheets 23.68

Circulation 1000 copies

Order 135

Subscription reference in Rospechat'
agency catalogue – 81466,
In joint catalogue Pressa Rossii – 39723

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

Regulation of Colloid-Chemical Properties of Caolin and Clay Suspensions
by Complex Additives. **A.A. Slyusar, O.A. Slyusar,
N.M. Zdorenko 114**

Chromatographic Methods for Natural Thiophenes Determination.
V.I. Deineka, A.M. Grigoriev, M.Yu. Tret'yakov 122

Investigation of Pumpkin Pulp Carotenoid Composition. **L.A. Deineka,
I.A. Gostyshchev, V.I. Deineka, M.Yu. Tret'yakov,
A.A. Sirotin 131**

Modification of Parodontitis Revealing Test. **L.A. Deineka,
A.A. Kopytov, M.Yu. Ighisheva, V.A. Borzenkova 137**

Oxidative Destruction of Indigocarmine. **K.S. Yerokhin
V.S. Zhiburt N.A. Glukhareva O.E. Lebedeva 142**

EARTH SCIENCES

The Geologo-Hydrogeological Characteristic of the Yakovlevsky Deposit.
S.V. Sergeev, A.I. Ljabah, V.N. Kvachev, V.V. Sevrjukov 147

Features of Fold-Rupture Structure and Jointing of Massifs of Pre-Cambrian
Rocks of Deposits of Ferruginous Quartzites of the KMA. **V.A. Dunaev
I.M. Ignatenko 155**

Analysis of the State of Ground Water for KMA Mining Area in the Belgorod
Region. **N.N. Kramchaninov, A.N. Petin, I.A. Pogoreltsev 166**

The Study of Strength and Deformation Characteristics of the Backfill
Mixture Samples Based on Mining and Metallurgical Wastes.
E.A. Ermolovich, K.A. Izvestyev, A.V. Ovchinnikov 173

Geoecological Aspects of Land Tenure and Development of Rural Settle-
ments (From the eExample of the Village Zavidovka of Yakovlevsky District
the Belgorod Region). **A.G. Kornilov I.A. Genenko Y.S. Zhrebneenko
A.A. Milostnoi 176**

Monitoring of the Fertility of Chernozems in Forest-Seppe Zone.
N.S. Chetverikova, S.V. Lukin, L.B. Martsinevskaya 184

Actual Problems of Formation of Cadastral Values. **N.M. Zatolokina,
V.A. Yushin 191**

Structural and Functional Organization of the Ggeographic Information
System of Recreational Use. **I.S. Koroleva, O.A. Chepelev 195**

Information about Authors **199**

Information for Authors **201**

ФОРМИРОВАНИЕ СКАЛЬНО-ОСЫПНОЙ ФЛОРЫ ВЕРХНЕАЛЬПИЙСКОГО ПОЯСА ВОСТОЧНОГО КАВКАЗА

М.А.-М. Астамирова

А.С. Абдурзакова

Р.С. Магомадова

А.М. Умаева

З.Ш. Дудагова

Б.А. Хасуева

*Чеченский Государственный
педагогический институт*

*Россия, 364037, г. Грозный,
Олимпийский проезд, ул.
Киевская, 33*

В статье приводятся сведения о формировании скально-осыпной растительности верхнеальпийского пояса Восточного Кавказа, а также даются сведения о том, что большего развития растительный покров скал и осыпей достигает на карнизах, эти виды находят приют на этом типе местообитания. Но к ним примешиваются уже дерновинные злаки и осоки, характерные для альпийских лугов. Формирование растительности находится в прямой зависимости от процесса накопления мелкозема на местообитании.

Ключевые слова: верхнеальпийская флора, Восточный Кавказ.

Введение

Высокогорные биомы, и особенно их верхние пределы, являются интереснейшими объектами для познания закономерностей адаптации растений к экстремальным условиям жизни. Нигде так четко не выявляются адаптивные возможности растений, структура ценозов и взаимоотношения между организмами, как в крайних условиях жизни, и в частности в субнивальном и нивальном поясах. Известный исследователь высокогорий Лархер (1981, с. 1115) пишет: «Ни одна форма ландшафта не предоставляет экологу больше заманчивых возможностей, чем горы с их разнообразием жизненных сред, находящихся на небольшом расстоянии друг от друга». Известно, что с увеличением высоты над уровнем моря радиация становится интенсивнее, перепады температур более резкие, содержание в воздухе водяных паров — ниже, сила ветра скачкообразно возрастает, и неравномерное распределение осадков. Эдафические условия также оказываются более экстремальными, уменьшается сумма органического вещества в почве. Термическая и обусловленная силой тяжести подвижность субстрата представляет собой дополнительную нагрузку для растений [1].

Высокогорные экосистемы, характеризующиеся неблагоприятной для жизни средой, могут нормально функционировать лишь в том случае, когда отдельные виды и сообщества различных организмов приспособлены к суровым условиям жизни.