

№3 (98) 2011  
Выпуск 14

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

**Л.Я. Дятченко,**

ректор Белгородского государственного  
университета, доктор социологических наук,  
профессор

Зам. главного редактора

**А.П. Пересыткин,**

проректор по научной работе Белгородского  
государственного университета, кандидат  
педагогических наук

Ответственные секретари:

**В.М. Московкин,** доктор  
географических наук, профессор  
(Белгородский государственный  
университет)

**Е.Н. Кролевецкая,**

кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры педагогики Белгородского  
государственного университета

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ  
СЕРИИ ЖУРНАЛА**

Председатель редколлегии

**Л.Я. Дятченко,**

ректор Белгородского государственного  
университета, доктор социологических наук,  
профессор

Главный редактор серии

**А.В. Присный,**

доктор биологических наук, доцент  
(Белгородский государственный  
университет)

Заместители главного редактора:

**О.Е. Лебедева,**

доктор химических наук, профессор  
(Белгородский государственный  
университет)

**НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ**

**Белгородского государственного университета**

**Естественные науки**

**Belgorod State University  
Scientific Bulletin  
Natural sciences**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**БИОЛОГИЯ**

«Окская флора» в Приокско-Террасном заповеднике, и охранный статус ее видов. **Н.Н. Зеленская 5**

Флора Ровеньского района (Белгородская область) и ее анализ.

**Р.А. Колчанов, А.Ф. Колчанов, А.Ю. Курской 13**

Биологические особенности шиповника в условиях Иссyk-Кульской области Кыргызстана. **А.К. Кудайбергенава 21**

Особенности морфологического строения семян видов и сортов *Chrysanthemum* L. **А.С. Стецович, О.А. Сорокопудова, Д.А. Колесников 26**

Семенная продуктивность однолетних цветочных культур в условиях Белгородской области. **Н.В. Коцарева, Т.П. Шульпекова 31**

Состояние сообщества микрофитобентоса одесского побережья в районах с различной антропогенной нагрузкой. **А.В. Рачинская 35**

Сравнительная оценка видового разнообразия микроскопических грибов в атмосфере различных функциональных зон г. Белгорода.

**М.И. Василенко, Ю.И. Заика 42**

Сравнительная экологическая оценка устойчивости дуба черешчатого к некоторым болезням ствола в южнолесостепных дубравах.

**А.В. Дунаев, Е.Н. Дунаева, С.В. Калугина 49**

Показатели содержания тяжёлых металлов в листьях *Geum urbanum* L. и *Geum rivale* L, произрастающих на территории Белгородской области.

**Т.В. Бурченко, А.В. Лазарев 59**

Содержание кадмия и свинца в высших растениях на территории Красненского района Белгородской области. **А.А. Романькова, И.В. Батлуцкая 68**

Особенности микробиоты толстого кишечника теплокровных животных при дисбактериозе, обусловленном действием дельта-эндотоксина *Bacillus thuringiensis*. **Е.Г. Климентова, Л.К. Каменек, А.А. Купцова 76**

Роль энтомофагов в снижении численности яблонного цветоеда.

**Н.Д. Евтушенко, И.В. Забродина 84**

Эффективность инсектицидов при защите ярового рапса от главнейших вредителей до цветения. **С.В. Станкевич, Н.В. Федоренко 91**

Морфометрическая структура популяций *Sepaea vindobonensis* Fer. в урболандшафте степной зоны Украины (факторный анализ).

**Л.Н. Хлус 95**

Эколого-генетическая диагностика состояния и методы восстановления популяций животных городских особо охраняемых природных территорий (на примере модельных видов в городе Москве).

**В.М. Макеева, А.В. Смулов 104**

Материалы к орнитофауне пригородных урочищ Белгорода.

**И.Р. Бёме, А.Г. Вакуленко 111**

**А.Г. Корнилов**,  
доктор географических наук, профессор  
(Белгородский государственный  
университет)

Ответственный секретарь

**Ю.Н. Куркина**,  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент (Белгородский государственный  
университет)

Члены редколлегии:

**Л.Н. Балятинская**, доктор химиче-  
ских наук, профессор (Белгородский  
государственный университет)

**И.В. Батлуцкая**, доктор биологиче-  
ских наук, доцент (Белгородский  
государственный университет)

**А.И. Везенцев**, доктор технических наук,  
профессор (Белгородский  
государственный университет)

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

**А.Ф. Колчанов**, кандидат биологических  
наук, профессор (Белгородский  
государственный университет)

**Ф.Н. Лисецкий**, доктор географических  
наук, профессор (Белгородский  
государственный университет)

**С.В. Лукин**, доктор географических  
наук, профессор (Белгородский  
государственный университет)

**А.Н. Петин**, доктор географических наук,  
профессор (Белгородский  
государственный университет)

**С.В. Сергеев**, доктор технических  
наук, профессор (Белгородский  
государственный университет)

**В.Н. Сорокопудов**, доктор  
сельскохозяйственных наук, профессор  
(Белгородский государственный  
университет)

**В.К. Тохтарь**, доктор биологических  
наук, старший научный сотрудник  
(Белгородский государственный  
университет)

**М.З. Федорова**, доктор  
биологических наук, профессор  
(Белгородский государственный  
университет)

**Ю.Г. Чендев**, доктор  
географических наук, профессор  
(Белгородский государственный  
университет)

**В.С. Шилова**, доктор педагогических  
наук, профессор (Белгородский  
государственный университет)

Подготовила к выпуску  
**Т.Г. Лагутина**

Оригинал-макет **А.В. Присный**,  
**Н.А. Гапоненко**

Е-mail: [prisniy@bsu.edu.ru](mailto:prisniy@bsu.edu.ru)

Подписано в печать 10.03.2011

Формат 60×84/8

Гарнитура Georgia, Impact

Усл. п. л. 25,39

Тираж 1000 экз.

Заказ 38

Подписные индексы в каталоге агентства :  
«Роспечать» – 81466,  
в объединенном каталоге  
«Пресса России» – 39723

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

Структура сообществ и плотность населения гнездящихся птиц  
в пойменных дубравах среднего течения р. Большой Иргиз.

**А.Н. Гудина 117**

Территориальное поведение бобра обыкновенного (*Castor fiber*  
Linnaeus, 1758): проблемы и перспективы исследований.

**А.В. Емельянов 127**

Экологические особенности локальной популяции крапчатого  
суслика – *Spermophilus suslicus* (Guldenstaedt 1770), населяющей город-  
ское кладбище. **С.В. Пиванова, Ю.Э. Шубина 134**

Влияние постоянного магнитного поля на показатели системы крови  
и созревание сперматозоидов *Rana ridibunda* Pall. **А.А. Присный,  
С.В. Кулько, Т.А. Пигалева 141**

Межпопуляционные различия биохимических параметров гемолимфы  
*Helix pomatia* L. **В.К. Ракочий 145**

Миграционная активность гемоцитов позвоночных животных при  
различной температуре. **С.Д. Чернявских, М.З. Федорова,  
Д.Х. Кует, В.В. Тхань, Н.А. Забияков 150**

Оценка действия тепловой нагрузки на морфофункциональные  
характеристики лимфоцитов крови в опытах *in vivo* и *in vitro*.

**Е.В. Зубарева, М.З. Фёдорова, С.В. Надеждин,  
Н.А. Павлов 155**

Оценка токсичности заготовок для имплантатов из никелида титана  
в опытах *in vitro*. **С.В. Надеждин, М.Г. Ковалева, А.Я. Колпаков,  
А.И. Поплавский, М.И. Москаленко, И.О. Яржомбек 163**

## ХИМИЯ

Разработка монтмориллонит содержащей матрицы биоактивного  
сорбирующего раневого покрытия. **К.Н. Касанов, В.А. Попов,  
М.В. Успенская, В.С. Соловьев, Д.Н. Макин, А.И. Везенцев,  
Н.Ф. Пономарева, В.М. Мухин 168**

Взаимодействие *l*-лизина с додецилсульфатом натрия.

**Гермашева И.И., Глухарева Н.А., Прохорова Г.В. 174**

Химическое изучение флавоноидов будры плющевидной (*Glechome*  
*hederaceae* L.). **Д.И. Писарев, О.О. Новиков, В.Н. Сорокопудов,  
А.С. Шабельникова, Н.Н. Нетребенко 179**

## НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Региональные особенности развития и распространения экзогенных  
геоморфологических процессов на территории Белгородской области.  
**Л.И. Белоусова 186**

Гидрогеологические условия утилизации оборотных вод  
хвостохранилища алмазоносного месторождения «Мир» в Республике  
Саха-Якутия. **И.П. Бурлуцкая, И.В. Погорельцева 193**

Опыт разработки богатых железных руд Яковлевского месторождения  
КМА. **С.В. Сергеев, А.И. Лябах, Д.А. Зайцев 200**

Природные перспективы развития экологического туризма  
в Урало-Сибирском регионе (на примере Пермского края и Республики  
Хакасия). **М.С. Оборин, В.В. Непомнящий 209**

Сведения об авторах 221

Информация для авторов 224

**№3 (98) 2011  
Issue 14**

**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 Editor

**V.M. Moskovkin,**

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

**E.N. Krolevetskaya,**

Candidate of pedagogical sciences, associate professor of Pedagogics 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

Chief editor:

**A.V. Prisnyi,**

Doctor of biological sciences, professor (Belgorod State University)

Deputies of chief editor:

**O.E. Lebedeva,**

Doctor of chemical sciences, professor (Belgorod State University)

**A.G. Kornilov,**

Doctor of geographical sciences, professor (Belgorod State University)

**Belgorod State University  
Scientific Bulletin**

**Natural sciences**

**НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ**

**Белгородского государственного университета**

**Естественные науки**

**CONTENTS**

**BIOLOGY**

«Okskaya Flora» in the Prioksko-Terrasny Reserve and Species Reservation Status. **N.N. Zelenskaya 5**

Florae of Rovenky District (Belgorod Region) and its Analysis.

**R.A. Kolchanov, A.F. Kolchanov, A.Yu. Kurskoy 13**

Biological Peculiarities of Prickly Rose in Issyk-Kul Region of Kyrgyzstan.

**A.K. Kudaibergenova 21**

Features of Morphological Achene Structure of Species and Varieties of *Chrysanthemum* L. **A.S. Stetsovich, O.A. Sorokorudova, D.A. Kolesnikov 26**

Seed production of Annual Floral Cultures in the Belgorod Region.

**N.V. Kotsareva, T.P. Shul'pekova 31**

The State of Association of Microphytobenthos of Odessa Coastal Zone of Regions with Different Anthropogenic Influence. **A.V. Rachinskaya 35**

Comparative Estimation of the Specific Variety of Microscopic fungi in the Atmosphere of Sifferent Functional Zones of the City of Belgorod.

**M.I. Vasilenko, Yu.I. Zaika 42**

The Comparative Ecological Estimation of Stability of the Pedunculate Oak to Some Diseases of the Trunk in Southern-Forest-Steppe Oak Forest.

**A.V. Dunaev, E.N. Dunaeva, S.V. Kalugina 49**

Parameters of Heavy Metals Content in the Leaves of *Geum urbanum* L. and *Geum rivale* L., Growing in the Belgorod Region. **T.V. Burchenko, A.V. Lazarev 59**

The cadmium and Lead Content in the Higher Plants in Krasnensky District of the Belgorod Region. **A.A. Roman'kova, I.V. Bathutskaya 68**

Features of the Microbiota of the Large Intestine of Warm-blooded Animals During Dysbacteriosis Due to the Action of delta-Endotoxin of *Bacillus thuringiensis*. **E.G. Klimentova, L.K. Kamenek, A.A. Kuptsova 76**

The Role of Entomophages in the Reduction of Apple Blossom Weevil Quantity. **N.D. Yevtushenko, I.V. Zabrodina 84**

Effectiveness of Insecticides in the Protection of Spring Rape Against Major Pests Before Florescence. **S.V. Stancevich, N.V. Fedorenko 91**

Morfometric Structure of *Cepaea vindobonensis* Fer. Populations in Urbolandscape of Ukrainian Steppe Zone (the Factorial Analysis).

**L.N. Khlus 95**

Ecological and-Genetic Diagnosis of the Condition and Methods of Restoring Animal Populations in Protected Areas as Exemplified by Model Species in Moscow. **V.M. Makeeva, A.V. Smurov 104**

Materials on Avifauna of the Suburban Tracts of Belgorod. **I.R. Beme, A.G. Vakulenko 111**

Communities Structure and Densities of Breeding Birds in Flood-Lands Oak Forests at Middle Course of Big Irgiz River. **A.N. Gudina 117**

Territorial Behaviour of the Beaver (*Castor fiber* Linnaeus, 1758): Problems and Prospects of Researches. **A.V. Emelyanov 127**

**Responsible secretary:**

**Yu.N. Kurkina,**

Candidate of agricultural sciences, associate professor (Belgorod State University)

**Members of editorial board:**

**L.N. Balyatinskaya,** Doctor of chemical sciences, professor (Belgorod State University)

**I.V. Bathutskaya,** Doctor of biological sciences, professor (Belgorod State University)

**A.I. Vezentsev,** Doctor of technical sciences, professor (Belgorod State University)

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

**A.F. Kolchanov,** Candidate of biological sciences, professor (Belgorod State University)

**F.N. Lisetskiy,** Doctor of geographical sciences, professor (Belgorod State University)

**S.V. Lukin,** Doctor of geographical sciences, professor (Belgorod State University)

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

**S.V. Sergeev,** Doctor of technical sciences, professor (Belgorod State University)

**V.N. Sorokopudov,** Doctor of agricultural sciences, professor (Belgorod State University)

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

**M.Z. Fiodorova,** Doctor of biological sciences, professor (Belgorod State University)

**Yu.G. Chendev,** Doctor of geographical sciences, professor (Belgorod State University)

**V.S. Shilova,** Doctor of pedagogical sciences, professor (Belgorod State University)

Prepared for publication copy-editor

*T.G. Lagutina*

Page layout by *A.V. Prisniy*

*N.A. Gaponenko*

E-mail: [prisniy@bsu.edu.ru](mailto:prisniy@bsu.edu.ru)

Passed for printing 10.03.2011

Format 60×84/8

Typeface Georgia, Impact

Printer's sheets 25,39

Circulation 1000 copies

Order 38

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

The Ecological Peculiarities of the spotted souslik – *Spermophilus suslicus* (Guldenstaedt 1770) population Inhabited the Town Cemetery.

**S.V. Pivanova, Yu.E. Shubina 134**

Influence of a Constant Magnetic Field on Morphophysiology Parameters of Blood Sistem and Sperm Cells of *Rana ridibunda* Pall. **A.A. Prisny, S.V. Kulko, T.A. Pigaleva 141**

Interpopulation Distinctions of *Helix pomatia* L. Haemolymph Biochemical Parameters. **V.K. Rakochii 145**

Migration Activity of Blood Cells of Vertebrate Animals at Different Temperatures. **S.D. Chernyavskikh, M.Z. Fedorova, D.H. Quyet, V.V. Thanh, N.A. Zabinyakov 150**

The Estimation of Heat Load Influence on the Blood Lymphocytes' Morphofunctional Characteristics in the in vivo and in vitro Tests.

**E.V. Zubareva, M.Z. Fedorova, S.V. Nadezhdin, N.A. Pavlov 155**

Toxicity Estimation of Objects for the Titanium Nickelide Implants in the in vitro Experiments. **S.V. Nadezhdin, M.G. Kovaleva, A.Ya. Kolpackov, A.I. Poplavskij, M.I. Moscalenko, I.O. Yarzhombek 163**

## CHEMISTRY

The Developmnet of the Montrillonite Containing Matrix of the Bioactive sorbing Traumatic Coating. **K.N. Kasanov, V.A. Popov, M.V. Uspenskaya, V.S. Soloviev, D.N. Makin, A.I. Vesentsev, N.F. Ponomareva, V.M. Mukhin 168**

The Interaction of *l*-Lysine and Sodium Dodecyl sulfate. **I.I. Germasheva, N.A. Glukhareva, G.V. Prokhorova 174**

The Chemical Study of Tunhoof (*Glechomae hederaceae* L.) Flavonoids.

**D.I. Pisarev, O.O. Novikov, V.N. Sorokopudov, A.S. Shabelnikova, N.N. Netrebenko 179**

## EARTH SCIENCES

The Peculiarities of Development and Prolifiration of Exogenous Geomorphologic Processes on the Territory of the Belgorod Region.

**L.I. Belousova 186**

The Hydrogeological Conditions of the Rewaters Utilization in the Tailing Dump of the Diamond Deposit "Mir" in the Republic of Sakha, Yakutia.

**I.P. Burlutskaya, I.V. Pogoreltsev 193**

The Experience of the Rich Iron Ores Opencast in the Deposit of Jakovlevsky Region KMA (Kursk Magnetic Anomaly). **S.V. Sergeev, A.I. Ljabah, D.A. Zaytsev 200**

The Natural Prospects of the Ecological Tourism Development in the Urals and Siberian Region (on the Example of the Perm region and the Republic of Khakasiya). **M.S. Oborin, V.V. Nepomnachy 209**

Information about Authors 221

Information for Authors 224



## БИОЛОГИЯ

УДК УДК 581.524.44

### «ОКСКАЯ ФЛОРА» В ПРИОКСКО-ТЕРРАСНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ И ОХРАННЫЙ СТАТУС ЕЕ ВИДОВ

**Н.Н. Зеленская***Институт фундаментальных  
проблем биологии РАН,  
142290 г. Пушкино,  
ул. Институтская, 2**Приокско-Террасный заповед-  
ник, 142200 Московская обл.,  
м. Данки**E-mail: zelen@rambler.ru*

По итогам многолетних исследований в рамках программы комплексного экологического мониторинга ФГУ «Приокско-Террасный государственный природный биосферный заповедник» дана оценка современного состояния степных сообществ в лесной зоне. Выработаны рекомендации по совершенствованию режима содержания степных фитоценозов в условиях неполного экотопа. Обоснована необходимость расширения границ заповедника. Указаны виды, требующие юридического оформления охранного статуса.

Ключевые слова: «окская флора», степные фитоценозы, охрана редких видов.

В 100 км к югу от Москвы – в пределах распространения современной лесной зоны – на территории Приокско-Террасного государственного природного биосферного заповедника (ПТБЗ) сохранились уникальные фрагменты степной растительности, получившие в научной литературе название «окская флора». Статус заповедного участок получил в 1945 году. Однако особый режим поддерживался здесь с 1866 года, со времени открытия Н.Н. Кауфманом уникального богатства флоры в долине Оки [1]. Распространение степных элементов так далеко на север рассматривается учеными как ботанический феномен и привлекает их внимание уже полтора века [2, 3, 4, 5-9]. Исследования последних десятилетий показали, что в ПТБЗ произрастают вполне сформированные лугово-степные фитоценозы, близкие по составу луговым степям Центрально-Черноземного заповедника (ЦЧЗ) [2, 10, 11].

Цель наших исследований – оценить современное состояние степных сообществ ПТБЗ; проверить соответствие охранного статуса редких видов современному состоянию их популяций; скорректировать меры содержания степных сообществ на малой территории заповедника.

#### Объект и методика исследований

Заповедник расположен на левом берегу р. Ока, в месте, где она меняет направление своего течения с меридианального на широтное. Ока служит естественной границей, разделяющей типично широколиственные леса правого и хвойно-широколиственные леса левого ее берегов. Площадь ПТБЗ – около 5000 га. Рельеф представлен террасированной равниной, пологой наклоненной с севера на юг, с перепадом высот от 106 м у берега Оки, до 182 м на водоразделах. В южной части заповедника долина Оки имеет несколько выраженных террас; северная часть территории представляет собой выровненные водоразделы притоков Оки. Степные участки занимают нижние надпойменные террасы долины Оки – урочище Долины – характерным элементом рельефа которых являются песчаные валы протяженностью до 3 км. Выровненные участки между песчаными валами собственно и получили название «долы».

Почвообразующими породами на территории заповедника являются песчаные отложения водно-ледникового и аллювиального происхождения. В разных частях за-