

№21 (92) 2010

Выпуск 13

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

**Пересыткин А.П.,**

проректор по научной работе Белгородского  
государственного университета, кандидат  
педагогических наук

Ответственные секретари

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

**Боруха С.Ю.,** кандидат педагогических  
наук, доцент (Белгородский  
государственный университет)

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ  
СЕРИИ ЖУРНАЛА**

Председатель редколлегии

**Дятченко Л.Я.**

ректор Белгородского государственного  
университета, доктор социологических наук,  
профессор

Главный редактор

**Присный А.В.**

доктор биологических наук, доцент  
(Белгородский государственный  
университет)

Заместители главного редактора:

**Лебедева О.Е.**

доктор химических наук, профессор  
(Белгородский государственный  
университет)

**Корнилов А.Г.**

доктор географических наук, профессор  
(Белгородский государственный  
университет)

## НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ

Белгородского государственного университета

Естественные науки

Belgorod State University  
Scientific Bulletin  
Natural sciences

### СОДЕРЖАНИЕ

#### БИОЛОГИЯ

О находке и экологической характеристике *Scolochloa festucea* (Poacea) на юге Курской области. **А.В. Галяс 5**

Особенности морфологии и анатомии листа *Morus alba* L.

**С.С. Богданов, А.В. Лазарев 8**

Паренхимные ткани вторичной ксилемы древесных видов полупустынь Восточного Кавказа (Чеченская республика). **М.У. Умаров, Е.С. Чавчавадзе, А.Д. Абубакаров 13**

Анализ инвазионных видов растений Средней России. **В.К. Тохтарь, Н.В. Мазур 20**

Соотношение синантропных элементов в семействе Лютиковые (Ranunculaceae Juss.). **А.В. Лазарев 24**

Структура урбанофлоры города Белгорода. **О.В. Фомина, В.К. Тохтарь 28**

Способ классификации и идентификации коллекционных образцов бобов. **Ю.Н. Куркина 23**

Урожайность отборных форм *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. при интродукции в ботаническом саду Белгородского государственного университета. **И.А. Навальнева, В.Н. Сорокопудов 38**

Влияние срока сбора плодов шиповника иглистого на всхожесть семян. **А.К. Кудайбергенова 42**

Фенологические особенности смородин подродов *Eucoreosma* Jancz., *Ribesia* (Berl.), *Berisia* (Spach) Jancz., и *Symphocalyx* Berl. в условиях Белгородской области. **Е.И. Шапошник, Л.А. Тохтарь, В.Н. Сорокопудов, Т.А. Резанова, Ю.В. Бурменко, Н.И. Михневич, В.В. Карпушинский, А.В. Трегубов 45**

Сравнительная оценка реологических свойств муки и шрота мягкой пшеницы на приборе Mixolab. **В.П. Нецветаев, М.Ю. Третьяков, О.В. Лютенко, Л.С. Пащенко, И.И. Попкова 56**

К изучению жесткокрылых-ксилобионтов (Coleoptera) юга Среднерусской лесостепи, связанных с видами рода *Populus*. **Я.Н. Коваленко 62**

Аберрационная изменчивость рисунка надкрылий рода *Agrilinus* (Aphodiidae, Coleoptera) в условиях Центрального Черноземья. **С.О. Негрбов 69**

Морфофункциональные особенности форменных элементов гемолимфы виноградной улитки (*Helix pomatia*). **А.А. Присный, Т.А. Пигалева, С.В. Кулько 73**

Изучение возможности применения высокочастотного излучения для дезинсекции зерна. **А.А. Мищенко, А.Т. Куцан, О.А. Малинин, Б.Т. Стегний, В.А. Кутовой, А.В. Присный 77**

Зависимость плотности населения и видового состава птиц луговых комплексов от степени увлажненности местообитаний. **А.Ю. Соколов, П.Д. Венгеров 82**

Ответственный секретарь:**Куркина Ю.Н.**кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент (Белгородский государственный  
университет)Члены редколлегии:**Балятинская Л.Н.**, доктор химиче-  
ских наук, профессор (Белгородский  
государственный университет)**Батлуцкая И.В.**, доктор биологиче-  
ских наук, доцент (Белгородский  
государственный университет)**Везенцев А.И.**, доктор технических наук,  
профессор (Белгородский  
государственный университет)**Виттиг Р.**, доктор, профессор  
(Университет им. И.В. Гете, Франкфурт-  
на-Майне)**Колчанов А.Ф.**, кандидат биологических  
наук, профессор (Белгородский  
государственный университет)**Лисейский Ф.Н.**, доктор географических  
наук, профессор (Белгородский  
государственный университет)**Лукин С.В.**, доктор географических  
наук, профессор (Белгородский  
государственный университет)**Петин А.Н.**, доктор географических наук,  
профессор (Белгородский  
государственный университет)**Сергеев С.В.**, доктор технических  
наук, профессор (Белгородский  
государственный университет)**Сорокопудов В.Н.**, доктор  
сельскохозяйственных наук, профессор  
(Белгородский государственный  
университет)**Тохтарь В.К.**, доктор биологических  
наук, старший научный сотрудник  
(Белгородский государственный  
университет)**Федорова М.З.**, доктор  
биологических наук, профессор  
(Белгородский государственный  
университет)**Чендев Ю.Г.**, доктор  
географических наук, профессор  
(Белгородский государственный  
университет)**Шилова В.С.**, доктор педагогических  
наук, профессор (Белгородский  
государственный университет)Оригинал-макет **А.В. Присный,****Н.А. Гапоненко**

E-mail: prisniy@bsu.edu.ru

Подписано в печать 10.12.2010

Формат 60×84/8

Гарнитура Georgia, Impact

Усл. п. л. 21,85

Тираж 1000 экз.

Заказ 236

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

Опыт разработки программы изучения территориального поведения  
бобра обыкновенного (*Castor fiber* Linnaeus, 1758).**А.В. Емельянов 89**

Адаптация кур к факторам промышленного содержания.

**Л.К. Бусловская, А.Ю. Ковтуненко, Е.Ю. Беляева 96**Реакции лейкоцитов крови крыс на растворимые и нерастворимые  
формы металлов в опытах in vivo и in vitro. **Н.А. Павлов,  
С.В. Надеждин 103**Половые различия физиологического эффекта углеродного нанострук-  
турного материала – перспективного носителя лекарственных препаратов  
в эксперименте на лабораторных мышах. **А.А. Гусев, И.А. Полякова,  
Е.Б. Горшенева, А.Г. Ткачев, А.В. Емельянов, С.В. Шутова,  
О.Н. Зайцева, А.В. Федоров, Т.В. Васильева 107**

Изучение флавоноидного состава цветков клевера лугового.

**О.О. Новиков, Д.И. Писарев, В.Н. Сорокопудов, М.А. Жура-  
вель, Н.Н. Нетребенко, Н.В. Автина 113**Изучение черёмухи виргинской - *Padus virginiana* как перспективного  
источника биологически активных полифенолов. **Д.И. Писарев,  
О.О. Новиков, М.Д. Безменова, В.Н. Сорокопудов,  
Д.В. Бурлуцкая, Н.Н. Нетребенко, М.А. Халикова,  
Н.В. Автина 118****ХИМИЯ**Исследование поверхности различных сорбентов методом электронной  
микроскопии. **Н.Г. Габрук, И.И. Олейникова, В.А. Рюшина,  
А.В. Давиденко, А.В. Метелев 123**Изучение агрегации в водных растворах оксиэтилированных неионо-  
генных поверхностно-активных веществ методом динамического  
светорассеяния. **А.А. Тихова, Н.А. Глухарева,  
Е.Н. Колесникова 127**

Сорбция ионов цезия-37 и стронция-90 препаратом «Экос».

**В.Д. Буханов, В.Н. Скворцов, А.И. Везенцев, А.А. Шапошников,  
Л.А. Козубова, Г.В. Фролов 131**Масла с конъюгированными двойными связями: масла косточек вишен  
и родственных родов семейства Rosaceae. **А.В. Туртыгин,  
И.П. Анисимович, Л.А. Дейнека, В.И. Дейнека,  
В.Н. Сорокопудов, С.М. Шевченко 135**Спектральный и хроматографический анализ ксантофиллов в различ-  
ных растительных добавках и их влияние на накопление лютеина  
и зеаксантина в желтке перепелиных яиц. **В.И. Дейнека,  
А.А. Шапошников, Л.А. Дейнека, С.М. Вострикова,  
Л.Р. Закирова, И.Е. Олейникова 143****НАУКИ О ЗЕМЛЕ**Использование геоинформационных технологий в системах поддержки  
принятия решений при управлении водными ресурсами (на примере  
Белгородской области). **М.А. Петина 150**Исследование связи между спектральными отражательными свойства-  
ми лесных насаждений Белгородской области и их лесотаксационными  
параметрами. **Э.А. Терехин 157**Оценка эстетико-потребительских параметров ландшафта в условиях  
современного землепользования (на примере поселков городского типа  
Белгородской области). **А.Г. Корнилов, А.П. Федутенко,  
Е.М. Лопина 168****МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**Разработка экологических троп в особо охраняемых природных терри-  
ториях различных природных регионов. **М.С. Оборин,  
В.В. Непомнящий 174****НАШИ ЮБИЛЯРЫ**Ткаченко Иван Константинович **181**Сведения об авторах **183**Информация для авторов **186**

№21 (92) 2010  
Issue 13

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. Peresyypkin**

Vice-rector for scientific research of Belgorod State University, candidate of pedagogical sciences

Assistant Editor

**V.M. Moskovkin**, doctor of geographical sciences

**S.Yu. Borukha**, candidate of pedagogical sciences

**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)

Responsible secretary:

**Yu.N. Kurkina**

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

Belgorod State University  
Scientific Bulletin

Natural sciences

НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ

Белгородского государственного университета

Естественные науки

CONTENTS

BIOLOGY

Concerning Finding and Ecological Characteristic of the *Scolochloa festuacea* (Poacea) in the South of Kursk Region. **A.V. Galyas** 5

Features of Morphology and Anatomy of the Leaf of the *Morus alba* L. **S.S. Bogdanov, A.V. Lazarev** 8

Parenchymal Tissues of Secondary Xylem of Arboreous Species of Semideserts of the East Caucasus (Chechen Republic). **M.U. Umarov, E.S. Chavchavadze, A.D. Abubakarov** 13

An Analysis of Invasive Plant Species of Central Russia. **V.K. Tokhtar', N.A. Mazur** 20

The Ratio of Sinantropic Elements in the Ranunculaceae Family (Ranunculaceae Juss.). **A.V. Lazarev** 24

The Structure of the Urbanoflora of Belgorod City. **O.V. Fomina, V.K. Tokhtar** 28

A Way of Classification and Identification of Collection Samples of Faba Beans. **Yu.N. Kurkina** 33

Yielding Ability of the Select Forms of *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. at Its Introduction in the Botanical Garden of Belgorod State University. **I.A. Navalneva, V.N. Sorokopudov** 38

An Influence of Term of Harvesting of Prickly Hips on the Germinability of Seeds. **A.K. Kudaibergenova** 42

Phenological Features of Currants from the Subgenera Eucoreosoma Jancz., Ribesia (Berl.), Berisia (Spach) Jancz., and Symphocalix Berl. under the Conditions of Belgorod Region. **E.I. Shaposhnik, L.A. Tohtar, V.N. Sorokopudov, T.A. Rezanova, Yu.V. Burmenko, N.I. Mikhnevich, V.V. Kartushinsky, A.V. Tregubov** 45

Comparative Evaluation of Rheological Properties of Flour and Meal from Winter Bread Wheat by Mixolab Instrument. **V.P. Netsvetaev, M.Yu. Tretyakov, O.V. Lyutenko, L.S. Pashchenko, I.I. Popkova** 56

Contribution to the Knowledge of the Fauna of Xylobionts Beetles (Coleoptera) Associated with Species of the Populus Genus in the Middle Russian Forest-Steppe Zone. **Ya.N. Kovalenko** 62

Aberrational Variability of Patterns in Elitres of the Agrilinus genus (Aphodiidae, Coleoptera) in the Central Chernozem Region. **S.O. Negrobov** 69

Morphophysiology Features of Hemolymph Elements of the Grape Snail (*Helix pomatia*). **A.A. Prisnyi, T.A. Pigaleva, S.V. Kulko** 73

Study of a Possibility of Application of High-Frequency Radiation for Desinsection of Grain. **A.A. Mistchenko, A.T. Kutsan, O.A. Malinin, B.T. Stegny, V.A. Kutovoy, A.V. Prisnyi** 77

Dependence of the Population Density and Bird Species Collection in Meadow Complexes on the Moisture Degree of the Habitats. **A.Yu. Sokolov, P.D. Vengerov** 82

## Members of editorial board:

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

**I.V. Batlutskaya**, 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. Lisetskyi**, 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)

Page layout by A.V. Prisniy  
N.A. Gaponenko  
E-mail: prisniy@bsu.edu.ru  
Passed for printing 10.12.2010  
Format 60×84/8  
Typeface Georgia, Impact  
Printer's sheets 21,85  
Circulation 1000 copies  
Order 236

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

An Experience of Working out of the Program of Study of Beaver (*Castor fiber* Linnaeus, 1758) Territorial Behaviour. **A.V. Emelyanov** 89  
Hens Adaptation to Factors of Industrial Housing. **L.K. Buslovskaya, A.Y. Kovtunenkov, E.Y. Belayeva** 96

Rats Leukocytes Response to Soluble and Insoluble Forms of Metals Experiments *in vivo* and *in vitro*. **N.A. Pavlov, S.V. Nadezhdin** 103

Sexual Difference of the Physiological Effect of Carbon Nanostructural Material – a Perspective Carrier of Medication in Experiment on Laboratory Mice. **A.A. Gusev, I.A. Polyakova, E.B. Gorsheneva, A.G. Tkachev, A.V. Emeliyanov, S.V. Shutova, O.N. Zayceva, A.V. Fedorov, T.V. Vasilieva** 107

Study of Flavonoid Composition of Flowers of Meadow Clover. **O.O. Novikov, D.I. Pisarev, V.N. Sorokopudov, M.A. Zhuravel, N.N. Netrebenko, N.V. Avtina** 113

Study of Common Choke-Cherry – *Padus virginiana* as a Promising Source of Biologically Active Polyphenols. **D.I. Pisarev, O.O. Novikov, V.N. Sorokopudov, D.A. Burlutskaya, N.N. Netrebenko, M.A. Khalikova, N.V. Avtina** 118

## CHEMISTRY

Research of the Surface of Various Sorbents by the Method of Electronic Microscopy. **N.G. Gabruk, I.I. Oleynikova, V.A. Ryushina, A.V. Davidenko, A.V. Metelev** 123

Study of Aggregation of Ethoxylated Nonionic Surfactants in Aqueous Solutions by Dynamic Light Scattering. **A.A. Tikhova, N.A. Glukhareva, E.N. Kolesnikova** 127

Sorption of Cesium-37 and Strontium-90 Ions by «Ekos» Preparation. **V.D. Bukhanov, V.N. Skvortzov, A.I. Vezentsev, A.A. Shaposhnikov, L.A. Kozubova, G.V. Frolov** 131

Conjugate Double Bond Oils: Cherry Pit Oils and Affined Plants From the Rosaceae Family. **A.V. Turtyguin, I.P. Anisimovitch, L.A. Deineka, V.I. Deineka, V.N. Sorokopudov, S.M. Shevchenko** 135

Spectral and Chromatographic Analysis of Xanthophylls in Various Plant Additions and Their Influence on Lutein and Zeaxanthin Accumulation in a Quails Yolks. **V.I. Deineka, A.A. Shaposhnikov, L.A. Deineka, S.M. Vostrikova, L.R. Zakirova, I.Y. Oleynikova** 143

## EARTH SCIENCES

Using of Geoinformation Technologies in Expert Systems of Decision-making Support in Water Resources Management (by the Example of Belgorod Region). **M.A. Petina** 150

Research of Relations Between Reflection Spectral Properties of Wood Plantations of the Belgorod Region and Their Stratum Parameters. **E.A. Terekhin** 157

Evaluation of Aesthetic and Consumer Parameters of the Landscape in the Modern Land-Utilization (by the Example of Townships in Belgorod Region). **A.G. Kornilov, A.P. Fedutenko, E.M. Lopina** 168

## METHODS OF TEACHING OF NATURAL SCIENCES

Development of Ecological Paths in Natural Preserves in Different Natural Regions. **M.S. Oborin, V.V. Nepomniaschy** 174

## OTHER SCIENTISTS WHOSE ANNIVERSARY IS CELEBRATED

Tkachenko Ivan Konstantinovich 181

Information about Authors 183

Information for Authors 186