

№3(74) 2010
Выпуск 10

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

Давыденко Т.М.

проректор по научной работе Белгородского
государственного университета, доктор
педагогических наук, профессор

Ответственный секретарь

Московкин В.М.

доктор географических наук, профессор
кафедры мировой экономики
Белгородского государственного
университета

**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

Обзор классификации семейства Коноплёвые (Cannabaceae
Endlicher, 1837, Gen. Pl. 286). **А.В. Лазарев 5**

Влияние слабых магнитных полей на рост корешка и интенсив-
ность дыхания проростков колумбовой травы. **Р.А. Колчанов 10**

Особенности прорастания семян *Geum urbanum* L.

Т.В. Бурченко, А.В. Лазарев 13

Улучшение физических свойств клейковины путем добавления
зернобобового компонента в шрот мягкой пшеницы.

В.П. Нецветаев, Ю.Н. Куркина, Т.А. Рыжкова 19

Эфирные масла плодов *Heracleum ponticum* (Lipsky) Schischk.

И Н. Sosnowskyi Manden. **К.Г. Ткаченко 23**

Морфолого-генетические параметры популяций наземного
моллюска *Bradybaena fruticum* Müll. в заповеднике

«Галичья Гора». **Э.А. Снегин 28**

Карабидокомплекс заповедного участка «Ямская степь»
и прилежащих территорий в зоне влияния Лебединского горно-
обогатительного комбината. **А.В. Присный, Ю.А. Присный,
А.В. Мусина 34**

Сравнительный анализ разных технологий выращивания
канального сома (*Ichthylurus punctatus* (Rafinesque 1818)).

И.Ю. Киреева, Ю.В. Ярошук 41

Первая регистрация сирийского дятла – *Dendrocopus syriacus*
(Hemprich et Ehrenberg, 1833) на востоке Тамбовской области.

А.Н. Гудина 45

Анализ многолетней динамики авифауны в условиях
Воронежской области на примере Бобровского Прибитюжья.

А.Ю. Соколов 47

Количественная оценка пигментации скорлупы яиц у птиц:
определение концентрации протопорфирина. **С.А. Родионова,
П.Д. Венгеров 56**

Население кабанов (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758) в заповеднике
«Белогорье» и Окском заповеднике. **В.В. Червонный,
М.В. Щекало 61**

Взаимосвязь показателей микроциркуляции и системной гемоди-
намики у лиц юношеского возраста. **Е.С. Тверитина,
М.З. Федорова 70**

Ответственный секретарь:

Куркина Ю.Н.

кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент (Белгородский государственный
университет)

Члены редколлегии:

Балютинская 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)

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

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

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

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

Сергеев С.В., доктор геологических
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)

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

E-mail: prisniy@bsu.edu.ru

Подписано в печать 15.03.2010

Формат 60×84/8

Гарнитура Georgia, Impact

Усл. п. л. 17,67

Тираж 1000 экз.

Заказ 54

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

ХИМИЯ

Инструментальные методы в исследовании компонентного состава биологически активных веществ имбиря (*Zingiber officinale*).

Н.Г. Габрук, Ле Ван Тхуан 77

Каротиноиды, хлорогеновые кислоты и другие природные соединения плодов рябины. **И.А. Гостищев, В.И. Дейнека, И.П. Анисимович, М.Ю. Третьяков, П.А. Мясникова, Л.А. Дейнека, В.Н. Сорокопудов 83**

Идентификация биологически активных компонентов *Aloe arborescens* Miller. **В.А. Рюшина, Н.Г. Габрук, Т.А. Шутеева 93**

Моделирование сорбционных процессов на гетерогенных поверхностях. **В.И. Дейнека, А.Н. Чулков, Л.А. Дейнека 97**

Исследование влияния параметров процесса полимеризации акриловой кислоты на вязкость полиакриловой кислоты.

Л.Ф. Перистая, В.А. Перистый, Н.А. Павлов, И.В. Индина, М.Н. Япрынцев 107

Синтез металлорганического каркаса IRMOF-1: эффект растворителя. **А.Ю. Свистунов, К.С. Ерохин, О.Е. Лебедева 112**

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Оценка химической активности атмосферы в промышленных центрах Белгородской области. **М.Г. Лебедева, О.В. Крымская 117**

К вопросу о соответствии родников Краснояружского, Ракитянского и Новооскольского районов критериям памятников природы регионального значения. **Л.Л. Новых, Г.А. Орехова 123**

Инженерно-геологические условия функционирования комплекса Белгородского государственного университета. **С.В. Сергеев, М.А. Рыбалов 132**

О необходимости исследования стабильности подземных вод при разведке и эксплуатации водозаборов. **А. Т. Скиданов, Г.К. Бубнова, И.К. Богуцкий 137**

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Решение задач с экологическим содержанием.

Л.В. Колчанова 143

Сведения об авторах 147

Информация для авторов 149

**№3(74) 2010
Issue 10**

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

T.M. Davydenko

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

Assistant Editor

V.M. Moskovkin

Doctor of geographical sciences, professor of world economy department 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)

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

The Review of Classification of Hemp Family Cannabaceae Endlicher, 1837, Gen. Pl. 286. **A.V. Lazarev 5**

Influence of Weak Magnetic Fields on Roots Growth and Breathing Intensity of the Columbus Grass Sprouts. **R.A. Kolchanov 10**

Fatures of Germination of Seeds Geum urbanum L.
T.V. Burchenko, A.V. Lazarev 13

Improvement in the Physical Characteristics of Gluten by Adding the Leguminous Component in the Common Wheat Meal.
V.P.Netsvetaev, Yu.N.Kurkina, T.A.Rizhkova 19

Essential oils of fruit *Heracleum ponticum* (Lipsky) Schischk. and *H. sosnowskyi* Manden. **K.G. Tkachenko 23**

Morphology-Genetic Parameters of Populations of Terrestrial Mollusk *Bradybaena fruticum* Müll. in Reservation «Galichja Gora».
E.A. Snegin 28

Complex of Ground-Beetles of a Reserve Site «Yamskaya Steppe» and of Beside Located Territories in a Zone of Influence of Lebedinsky Ore-Dressing Combine. **A.V. Prisnyi, Yu.A. Prisnyi, A.V. Musina 34**

The Comparative Analysis of Different Technologies of Channel Catfish Breeding (*Ictalurus punctatus* (Rafinesque 1818)).
I.Yu. Kireeva, Yu.V. Jaroshyk 41

The First Registration of Syrian Woodpecker *Dendrocopos syriacus* (Hemprich et Ehrenberg, 1833) in the East of Tambov Region.
A.N. Gudina 45

The analysis of the long standing bird fauna dynamics in Voronezh Region conditions on the example of the Bobrovskoye Pribityuzhiye.
A.Yu. Sokolov 47

Quantification of the Bird Eggshell Pigmentation: Determination of the Protoporphyrin Concentration. **S.A. Rodionova, P.D. Vengеров 56**

The Population of Wild Boars (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758) in Reservation «Belogor'e» and Okskyi Reservation.
V.V. Chervonny, M.V. Schekalo 61

The Correlations of the Microcirculation Indicators and the Hemodynamics System of Youths with Different Psychophysiological Types. **E.S. Tveritina, M.Z. Fedorova 70**

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)

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 geography-mineralogical 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)

Page layout by A.V. Prisniy
N.A. Gaponenko
E-mail: prisniy@bsu.edu.ru
Passed for printing 15.03.2010
Format 60×84/8
Typeface Georgia, Impact
Printer's sheets 17,67
Circulation 1000 copies
Order 54

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

CHEMISTRY

Identification of Biologically Active Substances in Ginger (*Zingiber Officinale*) With Instrumental Methods. **N.G Gabruk, Le Van Thuan** 77

Carotenoids, Chlorogenic Acids and Other Natural Compounds of Sorbus Fruit. **I.A. Gostyshchev, V.I. Deineka, I.P. Anisimovich, M.Yu. Tret'akov, P.A. M'asnikova, L.A. Deineka, V.N. Sorokopudov** 83

Identification of Biologically Active Substances of *Aloe arborescens* Miller. **V.A. Ryushina, N.G. Gabruk, T.A. Shuteeva** 93

Sorption Modelling Upon Energetically Heterogeneous Surfaces. **V.I. Deineka, A.N. Chulkov, L.A. Deineka** 97

The Study of the Acrylic Acid Polymerization Parameters Effect on Viscosity of Polyacrylic Acid. **L.F. Peristaya, V.A. Peristy, N.A. Pavlov, I.V. Indina, M.N. Yapryntsev** 107

Synthesis of Metal-Organic Framework IrmoF-1: Effect of Solvent. **A.Yu. Svistunov, K.S. Erokhin, O.E. Lebedeva** 112

EARTH SCIENCES

The Estimation of Atmosphere Chemical Activity in the Industrial Centers in Belgorod Region. **M.G. Lebedeva, O.V. Krymskaya** 117

Conformity of Springs of the Krasnoyarsky, Rakityansky and Novooskolsky Districts with the Criteria of Nature Sanctuaries of the Regional Value. **L.L. Novykh, G.A. Orekhova** 123

Engineering-Geological Operating Conditions of the Complex of Belgorod State University. **S.V. Sergeev, M.A. Rybalov** 132

About Necessity of Research of Underground Waters Stability at Investigation and Water Fences Operation. **A.T. Skidanov, G.K. Bubnova, I.K. Bogutsky** 137

METHODS OF TEACHING OF NATURAL SCIENCES

The Solution of Problems with Ecological Contents. **L.V. Kolchanova** 143

Information about Authors 147

Information for Authors 149