

№ 9 (80) 2010  
Выпуск 11

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  
кафедры мировой экономики  
Белгородского государственного  
университета

**Боруха С.Ю.**

доцент кафедры педагогики  
Белгородского государственного  
университета, кандидат педагогических наук

**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**

Морфологическая классификация трихом *Ribes americanum* Mill.  
(Grossulariaceae). **Т.А. Резанова, В.Н. Сорокопудов,  
Д.А. Колесников 5**

Этапы формирования флор техногенных экотопов в степной зоне  
сопредельных регионов России и Украины. **В.К. Тохтарь 11**

Экотопы дуба в южной лесостепи и распространение в них наиболее  
опасных микопатогенов дуба. **А.В. Дунаев, Е.Н. Дунаева,  
С.В. Калугина 18**

Взаимодополняющие методы изучения и сохранения редких и по-  
лезных растений в условиях *ex situ* и *in situ*. **К.Г. Ткаченко 25**

Редкие и охраняемые виды в урбанофлоре Белгорода.  
**В.К. Тохтарь, О.В. Фомина 33**

Некоторые аспекты интродукции магонии падуболистной в Белго-  
родской области. **О.Ю. Жидких, В.Н. Сорокопудов 37**

Интродукция *Cerasus besseyi* в условиях Белгородской области.  
**С.М. Шевченко, В.Н. Сорокопудов, И.А. Навальнева 40**

Виды очитковых (*Crassulaceae*) для озеленения города Белгорода.  
**О.Н. Орлова, О.А. Сорокопудова 45**

Исследование морфологических и физиологических изменений  
жимолости голубой при воздействии аммонийной, нитратной,  
аммонийно-нитратной и амидной форм азота. **О.А. Белосохова,  
Ф.Г. Белосохов 49**

Влияние настоя из амброзии полыннолистной на важнейшие сель-  
скохозяйственные культуры. **Т.Н. Глубшева 55**

Влияние препарата Нано-Гро на урожайность и качество зерна  
яровой пшеницы и ячменя. **Ю.Н. Куркина, Р.О. Газманов,  
В.М. Кочетов 59**

Динамика населения почвообитающих беспозвоночных травяни-  
стых сообществ южной тайги Западной Сибири.  
**Е.В. Сергеева 65**

Новые виды позвоночных животных государственного природного  
заповедника «Воронинский». **А.Н. Гудина 73**

Продукционная характеристика некоторых малых полифункцио-  
нальных водоемов аридных территорий. **И.Ю. Киреева 75**

Оценка состояния среды с использованием информационно-  
значимых показателей вида-биоиндикатора (на примере наземных  
экосистем Алексеевского района Белгородской области).

**И.В. Батлуцкая, Е.Н. Хорольская, Е.А. Болховитина,  
О.А. Маканина 80**

Ответственный секретарь

**Куркина Ю.Н.**

кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент (Белгородский государственный  
университет)

Члены редколлегии

**Белятинская Л.Н.**, доктор  
химических наук, профессор  
(Белгородский государственный  
университет)

**Батлуцкая И.В.**, доктор  
биологических 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)

**Лисецкий Ф.Н.**, 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 15.06.2010

Формат 60×84/8

Гарнитура Georgia, Impact

Усл. п. л. 19,88

Тираж 1000 экз.

Заказ 113

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

Оценка рекреационной нагрузки и биологической значимости овражно-балочных комплексов как опорных элементов экологического каркаса Белгородской области. **Е.А. Стаценко, А.Г. Корнилов, А.В. Присный, В.К. Тохтарь, А.Ф. Колчанов** 86

Биохимические показатели крови и геометрический профиль лейкоцитов здоровых мужчин. **В.Н. Тукин, М.З. Федорова, Г.Н. Клочкова** 91

Оценка влияния наночастиц магнетита ( $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ) и лепидокрокита ( $\gamma\text{-FeOOH}$ ) на клетки крови крыс после однократного интрагастрального введения. **В.В. Симонов, И.Л. Канев, М.З. Федорова, А.И. Везенцев, С.В. Надеждин, Е.В. Симон** 94

Применение фитоаскорбоминералосорбента при колибактериозе телят и дизентерии свиней. **В.Д. Буханов, А.И. Везенцев, А.А. Шапошников, В.Н. Скворцов, Н.П. Зуев, Л.А. Козубова, Н.А. Воловичева, Г.В. Фролов** 99

## ХИМИЯ

Параметры антиоксидантной активности соединений: относительная антиоксидантная активность чая. **И.П. Анисимович, В.И. Дейнека, Л.А. Дейнека, П.А. Фролов, П.А. Мясникова** 104

Исследование супрамолекулярных комплексов: взаимодействие резвератрола с  $\beta$ -циклодекстрином в некоторых растворителях. **Г.В. Васильев, И.П. Анисимович, А.Ю. Михеев, В.И. Дейнека, О.О. Новиков** 111

Текстурные характеристики и сорбционные свойства природной и магний-замещенной монтмориллонит содержащей глины. **А.И. Везенцев, С.В. Королькова, В.Д. Буханов** 119

Содержание йода и фтора в воде централизованных систем питьевого водоснабжения Белгородской области. **Л.Ф. Голдовская-Перистая, В.А. Перистый, А.А. Шапошников, Е.А. Денисов** 124

Сорбция из растворов ионов  $\text{Fe}^{3+}$  и  $\text{Ni}^{2+}$  природными и активированными глинами. **С.Н. Дудина** 131

## НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Внутригодовое распределение стока на примере реки Оскол. **Л.К. Решетникова, М.Г. Лебедева, М.А. Петина** 137

Роль изменения климата в землеустройстве. **Г.Н. Григорьев, И.В. Волощенко** 143

Условия применения различных способов бурения скважин на воду в пределах Днепровско-Донецкого артезианского бассейна. **А.Т. Скиданов, Г.К. Бубнова, И.К. Богучкий, Н.В. Соболева** 148

Бесцементная закладочная смесь на основе техногенных отходов. **Е.А. Ермолович** 156

## МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Методические аспекты сочетания традиционной и новой информационной технологии в обучении биологии. **Р.Ш. Избасарова** 159

Сведения об авторах 166

Информация для авторов 169

№ 9 (80) 2010  
Issue 11

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. Peresypkin**

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

**Borukha S.Yu.**

Associate professor of Pedagogics department of Belgorod State University, 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)

**Belgorod State University  
Scientific Bulletin**

**Natural sciences**

**НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ**

**Белгородского государственного университета**

**Естественные науки**

**CONTENTS**

**BIOLOGY**

Morphological Classification of Ttichomes of *Ribes americanum* Mill. (Grossulariaceae). **T.A. Rezanova, V.N. Sorokopudov, D.A. Kolesnikov 5**

Stages of Formation of Floras of Technogenic Ecotopes in Steppe Zone of Adjacent Regions of Russia and Ukraine. **V.K. Tokhtar' 11**

Ecotopes of Oak in Southern Forest-Steppe Zone and Distribution of the Most Dangerous Mycopathogenes of the Oak in Them. **A.V. Dunaev, E.N. Dunaeva, S.V. Kalugina 18**

Complementary Methods for Investigation and Conservation *ex situ* and *in situ* of Rare and Beneficial Plants. **K.G. Tkachenko 25**

Rare and Guarded Species in Urbanoflora of Belgorod. **V.K. Tokhtar', O.V. Fomina 33**

Some Aspects of Introduction of *Mahonia aquifolia* in Belgorod Region. **O.Yu. Zhidkih, V.N. Sorokopudov 37**

Introduction of *Cerasus besseyi* in the Conditions of Belgorod Region. **C.M. Shevchenko, V.N. Sorokopudov, I.A. Navalneva 40**

Sedoidea Species (Crassulaceae) for a Town Gardening OF Belgorod. **O.N. Orlova, O.A. Sorokopudova 45**

Research of Morphological and Physiological Changes of Sweet-Berry Honeysuckle Under the Influence of Ammonium, Nitrate, Ammonium-Nitrate and Amide Nitrogen Forms. **O.A. Belosohova, F.G. Belosohov 49**

Influence of *Ambrosia artemisiifolia* Infusion on the Main Agricultural Crops. **T.N. Glubsheva 55**

Influence of Nano-Gro Preparation on Productivity and Quality of Grain of Spring Wheat and Spring Barley. **Yu.N. Kurkina, R.O. Gazmanov, V.M. Kochetov 59**

Population Dynamics of Soil Invertebrates of Grassy Communities of the Southern Taiga of Western Siberia. **E.V. Sergeeva 65**

New Vertebrate Species of the State Nature PReserve «Voroninskiy». **A.N. Gudina 73**

Production characteristics of some polyfunctional reservoirs in arid areas. **I.Yu. Kireeva 75**

Environmental Assesment with Using of Informative-Significant Parameters of a Species-Bioindicator (with Terraneous Ecosystems in Alekseevsky District of Belgorod Region as an Example). **I.V. Bathutskaya, E.N. Horolskaya, E.A. Bolkhovitina, O.A. Makanina 80**

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 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 15.06.2010  
Format 60×84/8  
Typeface Georgia, Impact  
Printer's sheets 19,88  
Circulation 1000 copies  
Order 113

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

Assessment of Recreational Load and Biological Significance of Gullies and Ravines Complexes as Supporting Elements of the Ecological Carcass of Belgorod Region. **E.A. Statsenko, A.G. Kornilov, A.V. Prisniy, V.K. Tokhtar, A.F. Kolchanov** 86

Biochemical Indicators of the Blood and Geometrical Profile of Leucocytes of Healthy Men. **V.N. Tulin, M.Z. Fedorova, G.N. Klochkova** 91

Estimation of Influence of Nanoparticles of Maghemite ( $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ) and Lepidocrocite ( $\gamma\text{-FeOOH}$ ) on Blood Cells of Rats after Single Intragastric Instillation. **V.V. Simonov, I.L. Kanev, M.Z. Fedorova, A.I. Vezentsev, S.V. Nadezhdin, E.V. Simon** 94

Fytoascorbomineral Sorbent Application at the Colibacteriosis of Calves and the Dysentery of Pigs. **V.D. Bukhanov, A.I. Vezentsev, A.A. Shaposhnikov, V.N. Skvortsov, N.P. Zuev, L. A. Kozubova, N.A. Volovicheva, G. V. Frolov** 99

## CHEMISTRY

Parameters of Antioxidant Activity of Compounds: Relative Antioxidant Activity of Tea. **I.P. Anisimovitch, V.I. Deineka, L.A. Deineka, P.A. Frolov, P.A. Miasnikova** 104

Investigation of Supramolecular Complexes: Interaction of Resvaratrol with  $\beta$ -Cyclodextrin in Some Solvents. **G.V. Vasiliev, I.P. Anisimovitch, A.Yu. Mikcheev, V.I. Deineka, O.O. Novikov** 111

Textural Characteristics and Sorption Properties of Natural and Magnesium-Substituted Montmorillonite -Containing Clay. **A.I. Vezentsev, S.V. Korolkova, V.D. Buhanov** 119

Iodine and Fluorine Content in Water of the Centralized Systems of Drinking Water Supply of the Belgorod Region. **L.F. Goldovskaya-Peristaya, V.A. Peristy, A.A. Shaposhnikov, E.A. Denisov** 124

Sorption of Ions  $\text{Fe}^{3+}$  and  $\text{Ni}^{2+}$  from Solutions by Natural and Activated Clays. **S.N. Dudina** 131

## EARTH SCIENCES

Intraannual Distribution of the Flow with the Oskol River as an Example. **L.K. Reshetnikova, M.G. Lebedeva, M.A. Petina** 137

Role of Climate Change in Land Management. **G.N. Grigoriev, I.V. Voloshenko** 143

Conditions of Application of Various Ways of Well-Boring on Water Within the Limits of the Dnieper-Donets Artesian Basin. **A.T. Skidanov, G.K. Bubnova, I.K. Bogutsky, N.V. Soboleva** 148

Cementless Filling Mix Based on the Technogenic Waste. **E.A. Ermolovich** 156

## METHODS OF TEACHING OF NATURAL SCIENCES

Methodical Aspects of a Combination of Traditional and New Information Technology in Biology Training. **R.S. Izbassarova** 159

Information about Authors 166

Information for Authors 169