

# ВЕСТНИК ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

## БИОЛОГИЯ

**Tomsk State University Journal of Biology**

---

*Научный журнал*

---

2014

№ 2 (26)

Свидетельство о регистрации: ПИ № ФС 77-29499  
от 27 сентября 2007 г.

Журнал «Вестник Томского государственного университета. Биология»  
входит в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов  
и изданий, в которых должны быть опубликованы  
основные научные результаты диссертаций  
на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук»  
Высшей аттестационной комиссии



ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ****С.П. Кулижский** – гл. редактор (Томский государственный университет, Томск, Россия)**Е.Е. Акимова** – отв. секретарь (Томский государственный университет, Томск, Россия)**Воробьев Д.С.** (Томский государственный университет, Томск); **Дюкарев А.Г.** (Институт мониторинга и климатических систем СО РАН, Томск); **Зверев А.А.** (Томский государственный университет, Томск); **Кривец С.А.** (Институт мониторинга и климатических систем СО РАН, Томск); **Сазонов А.Э.** (Сибирский государственный медицинский университет, Томск); **Степанов В.А.** (НИИ медицинской генетики Томского НЦ СО РАМН, Томск); **Штерншиш М.В.** (Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирск)**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ***Ананьева Н.Б.*, Зоологический институт РАН (Санкт-Петербург, Россия); *Афтанас Л.И.*, НИИ физиологии и экспериментальной медицины СО РАМН (Новосибирск, Россия); *Бобровский М.В.*, Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН (Пушино, Россия); *Васильева Е.Д.*, Зоомузей МГУ (Москва, Россия); *Дюбуа А.*, Национальный музей естественной истории (Париж, Франция); *Зеллер Б.*, Национальный институт агрономических исследований (Нанси, Франция); *Кингма Г.*, Маастрихтский университет (Маастрихт, Нидерланды); *Кузнецов Вл.В.*, Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН (Москва, Россия); *Кушк П.*, Центр исследования окружающей среды им. Гельмгольца (Лейпциг, Германия); *Лупашин В.В.*, Университет Арканзаса Медицинских наук (Арканзас, США); *Покровский О.С.*, Национальный центр научных исследований (Тулуза, Франция); *Смирнова О.В.*, Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН (Москва, Россия); *Соколова Ю.Я.*, Университет Луизианы (Батон Руж, Луизиана, США); *Хебда Р.*, Королевский музей Британской Колумбии (Виктория, Британская Колумбия, Канада); *Чжанг Д.*, Синц-зяньский Институт экологии и географии КАН (Урумчи, Китай); *Шарахов И.В.*, Политехнический университет Вирджинии (Вирджиния, США)

## Tomsk State University Journal of Biology. 2014. № 2 (26)

**EDITORIAL COUNCIL****Sergey P. Kulizhskiy** – Editor-in-Chief (Tomsk State University, Tomsk, Russia)**Elena E. Akimova** – executive secretary (Tomsk State University, Tomsk, Russia)**Vorobiev D.S.** (Tomsk State University, Tomsk, Russia), **Dukarev A.G.** (Institute of Monitoring of Climatic and Ecological Systems, SB RAS, Tomsk, Russia), **Zverev A.A.** (Tomsk State University, Tomsk, Russia), **Krivets S.A.** (Institute of Monitoring of Climatic and Ecological Systems, SB RAS, Tomsk, Russia), **Sazonov A.E.** (Siberian State Medical University, Tomsk, Russia), **Stepanov V.A.** (The Research Institute of Medical Genetics SB RAMS, Tomsk, Russia), **Shternshis M.V.** (Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russia)**EDITORIAL BOARD***Ananjeva N.B.* Zoological Institute, RAS (St. Petersburg, Russia); *Aftanas L.I.* State Research Institute of Physiology, SB RAMS (Novosibirsk, Russia); *Bobrovsky M.V.* Institute of Physical Chemical and Biological Problems of Soil Science, RAS (Pyschino, Russia); *Vasil'eva E.D.* Zoological Museum, Moscow State University (Moscow, Russia); *Dubois A.* National Museum of Natural History in Paris (Paris, France); *Zeller B.* The French National Institute for Agricultural Research (Nancy, France); *Kingma H.* Maastricht University (Maastricht area, Netherlands); *Kuznetsov V.I.* Timiryazev Institute of Plant Physiology, RAS (Moscow, Russia); *Kuschk P.* Helmholtz Centre for Environmental Research - UFZ (Leipzig, Germany); *Lupashin V.V.* University of Arkansas for Medical Sciences (Arkansas, USA); *Pokrovsky O.S.* National Centre for Scientific Research (Toulouse, France); *Smirnova O.V.* Center of Ecology and Productivity of Forests, RAS (Moscow, Russia); *Sokolova Y.Y.* Louisiana State University (Baton Rouge, Louisiana, USA); *Hebda R.J.* Royal British Columbia Museum (Victoria, BC, Canada); *Zhang D.* Xinjiang Institute of Ecology and Geography, CAS (Urumqi, China); *Sharakhov I.V.* Virginia Polytechnic Institute and State University (Blacksburg, Virginia, USA)

## СОДЕРЖАНИЕ

### АГРОХИМИЯ И ПОЧВОВЕДЕНИЕ

- Гаврилов Д.А., Гольева А.А.** Микробиоморфное исследование почв со вторым гумусовым горизонтом южно-таежной подзоны Западной Сибири ... 5
- Латышева Л.А.** Влияние антропогенной трансформации лесной растительности на динамику содержания и состава гумуса в буроземах островных территорий юга Приморья ..... 23

### БОТАНИКА

- Каримова О.А.** Семенная продуктивность *Althaea officinalis* L. в природных ценопопуляциях Республики Башкортостан ..... 33
- Крещенок И.А., Нестерова С.В., Гуреева И.И., Кузнецов А.А.** Криоконсервация хлорофиллсодержащих спор папоротников Восточной Азии ..... 42
- Кучеров И.Б., Зверев А.А.** Широкая географическая структура ценофлор светлохвойных лесов севера Европейской России: анализ с учетом доминирования видов ..... 53
- Таран Г.С.** Осокорники поймы Оби на севере Томской области (Западная Сибирь, Россия) ..... 74

### ЗООЛОГИЯ

- Конусова О.Л., Михайлова С.И., Прокопьев А.С., Акинина А.А., Литвинов А.А.** Шмели (Hymenoptera, Apidae) – посетители недотроги железконосной *Impatiens glandulifera* Royle (Balsaminaceae) на территории г. Томска ..... 90
- Миловидов С.П., Нехорошев О.Г., Куранов Б.Д.** Птицы юго-восточной части Васюганского болота (Томская область) ..... 108

### ЭКОЛОГИЯ

- Кривец С.А., Бисирова Э.М., Чернова Н.А., Пац Е.Н., Керчев И.А.** Комплексная характеристика биологического разнообразия кедровых лесов на южном пределе их распространения в Западной Сибири ..... 130
- Крылова Е.Г.** Прорастание семян и развитие проростков прибрежно-водных растений под действием сульфата цинка ..... 151
- Орехова Н.А.** Биохимический анализ печени лесных мышей (*Apodemus uralensis*), отловленных в зоне Восточно-Уральского радиоактивного следа ..... 161