

09-9901-6  
2022 Т. 41

Иркутский государственный университет

ISSN 2073-3372

# ИЗВЕСТИЯ

Иркутского государственного университета

23-05217



том 41  
серия биология, экология  
2022

**ИЗВЕСТИЯ ИРКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА. СЕРИЯ «БИОЛОГИЯ. ЭКОЛОГИЯ»**

**Учредитель и издатель**  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Иркутский государственный университет»

**Главный редактор**  
А. Н. Матвеев, д-р биол. наук, проф.  
**Ответственный секретарь**  
В. П. Самусенок, канд. биол. наук, доц.

**Редакционная коллегия серии**  
С. С. Алексеев, д-р биол. наук (Москва)  
С. И. Беликов, д-р биол. наук, проф. (Иркутск)  
Е. Д. Васильева, д-р биол. наук (Москва)  
В. И. Воронин, д-р биол. наук, проф. (Иркутск)  
И. Н. Гутник, д-р биол. наук, проф. (Иркутск)  
М. А. Даренская, д-р биол. наук (Иркутск)  
Е. А. Зилов, д-р биол. наук (Иркутск)  
Ю. П. Козлов, д-р биол. наук, проф. (Москва)  
Л. И. Колесникова, д-р мед. наук, чл.-кор.  
РАМН, проф. (Иркутск)  
Я. В. Кузьяков, д-р биол. наук, проф.  
(Гёттинген, Германия)  
Ю. Н. Литвинов, д-р биол. наук (Новосибирск)  
О. Г. Лопатовская, д-р биол. наук, доц. (Иркутск)  
А. Н. Матвеев, д-р биол. наук, проф. (Иркутск)  
Б. Монтюэль, д-р наук, проф. (Тонон-ле-Бен, Франция)  
Б. Н. Огарков, д-р биол. наук, проф. (Иркутск)  
З. Осаловский, д-р наук, проф. (Слупск, Польша)  
Т. Я. Ситникова, д-р биол. наук (Иркутск)  
В. П. Саловарова, д-р биол. наук, проф. (Иркутск)  
Д. И. Стом, д-р биол. наук, проф. (Иркутск)  
Л. Л. Убугунов, д-р биол. наук, проф. (Улан-Удэ)  
В. В. Чепинога, д-р биол. наук (Иркутск)

**Адрес редакции**  
664003, Россия, г. Иркутск, ул. Сухэ-Батора, 5  
ФГБОУ ВО «ИГУ»  
биолого-почвенный факультет  
тел.: +7(3952) 24-19-27, тел./факс: +7(3952) 24-18-55  
e-mail: izvestia\_bio@isu.ru  
http://izvestiablo.isu.ru/ru

**Свидетельство о регистрации СМИ**  
ПИ № ФС77-60787 от 11 февраля 2015 г.  
выдано Федеральной службой по надзору  
в сфере связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций

**Подписной индекс – 40781**  
в Объединенном каталоге «Пресса России»

Журнал включен в систему РИНЦ

Выходит четыре раза в год  
Издается с 2008 года

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (03.01.03 – Молекулярная биология (биологические науки), 03.01.04 – Биохимия (биологические науки), 03.01.05 – Физиология и биохимия растений (биологические науки), 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии) (биологические науки), 03.02.01 – Ботаника (биологические науки), 03.02.03 – Микробиология (биологические науки), 03.02.04 – Зоология (биологические науки), 03.02.07 – Генетика (биологические науки), 03.02.08 – Экология (по отраслям) (биологические науки), 03.02.09 – Биогеохимия (биологические науки), 03.02.10 – Гидробиология (биологические науки), 03.02.11 – Паразитология (биологические науки), 03.02.12 – Микология (биологические науки), 03.02.13 – Почвоведение (биологические науки), 03.03.01 – Физиология (биологические науки))

**IZVESTIYA IRKUTSKOGO GOSUDARSTVENNOGO  
UNIVERSITETA». SERIYA «BIOLOGIA. ECOLOGIA»**  
("The Bulletin of Irkutsk State University. Series Biology. Ecology")

**Founder and Publisher**  
Irkutsk State University

**Editor-in-Chief**  
A. N. Matveev, Dr. Sci. (Biol.), Prof.  
**Assistant Editor**  
V. P. Samusenok, Cand. Sci. (Biol.), Assoc. Prof.

**Series Editorial Board**  
S. S. Alekseev, Dr. Sci. (Biol.) (Moscow)  
S. I. Belikov, Dr. Sci. (Biol.), Prof. (Irkutsk)  
E. D. Vasilyeva, Dr. Sci. (Biol.) (Moscow)  
V. I. Voronin, Dr. Sci. (Biol.), Prof. (Irkutsk)  
I. N. Gutnik, Dr. Sci. (Biol.), Prof. (Irkutsk)  
M. A. Darenskaya, Dr. Sci. (Biol.) (Irkutsk)  
E. A. Silow, Dr. Sci. (Biol.) (Irkutsk)  
Y. P. Kozlov, Dr. Sci. (Biol.), Prof. (Moscow)  
L. I. Kolesnikova, Dr. Sci. (Med.), Corresponding Member  
of RAMS, Prof. (Irkutsk)  
Ya. V. Kuzzyakov, Dr. Sci. (Biol.), Prof.  
(Göttingen, Germany)  
Y. N. Litvinov, Dr. Sci. (Biol.) (Novosibirsk)  
O. G. Lopatovskaya, Dr. Sci. (Biol.), Assoc. Prof. (Irkutsk)  
A. N. Matveev, Dr. Sci. (Biol.), Prof. (Irkutsk)  
B. Montuelle, Dr. Sci. (Biol.), Prof. (Thonon-les-Bains, France)  
B. N. Ogarkov, Dr. Sci. (Biol.), Prof. (Irkutsk)  
Z. Osadowski, Dr. Sci. (Biol.), Prof. (Slupsk, Poland)  
T. Ya. Sitnikova, Dr. Sci. (Biol.) (Irkutsk)  
V. P. Salovarova, Dr. Sci. (Biol.), Prof. (Irkutsk)  
D. I. Stom, Dr. Sci. (Biol.), Prof. (Irkutsk)  
L. L. Ubunov, Dr. Sci. (Biol.), Prof. (Ulan-Ude)  
V. V. Chepinoga, Dr. Sci. (Biol.) (Irkutsk)

**Editorial Office**  
5, Sukhe-Bator st., Irkutsk, 664003, Russian Federation  
Irkutsk State University  
Faculty of Biology and Soil Studies  
tel.: +7(3952) 24-19-27, tel./fax: +7(3952) 24-18-55  
e-mail: izvestia\_bio@isu.ru  
website: http://izvestiablo.isu.ru/en

**Certificate of Registration**  
PI № FS77-60787 from February 11, 2015  
issued by the Federal Service for Supervision  
in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass  
Communications (ROSKOMNADZOR)

**Subscription Index – 40781**  
in the United Catalogue "Pressa Rossii" ("Press of Russia")

The periodical is freely available on the portal of the  
Scientific Electronic Library eLIBRARY.RU

Publication Frequency 4 issues per year  
Series "Biology. Ecology" was founded in 2008

ИЗВЕСТИЯ  
ИРКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА

Серия «Биология. Экология»

2022

Том 41

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ

- Бердичевский Г. М., Васина Л. В., Галкин М. А., Шаройко В. В., Семенов К. Н.**  
*Изучение влияния детонационных наноалмазов и их конъюгатов с доксорубицином и диоксадэтом на функцию митохондрий* ..... 3
- Харасова А. Р., Липчанская Т. В., Ножкина О. А., Сидоров А. В., Конькова Т. В., Перфильева А. И.**  
*Ростостимулирующая активность медьсодержащих нанокмозитов в природных полимерных матрицах* ..... 19

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

- Макрый Т. В.**  
*Слизистые цианобионтные лишайники Оренбургского заповедника (Южный Урал, Россия)* ..... 35
- Юрьев А. Л., Хлуднев Г. Б., Матвеев А. Н., Самусенок В. П.**  
*Биология рыб среднего течения реки Киренги* ..... 45
- Базов А. В., Базова Н. В., Фролова Н. Л.**  
*Исследования влияния расхода воды на протяжённость нерестовой миграции байкальского омуля *Coregonus migratorius* (Coregonidae) в реке Селенге на базе многолетних данных* ..... 66

ФИЗИОЛОГИЯ

- Копылова Н. Ю., Черкасов Д. В.**  
*Исследование влияния визуальной среды на человека в зависимости от показателя черт личности* ..... 85

ПАМЯТИ УЧЕНОГО

- Топорков Иван Георгиевич* ..... 96

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ ..... 105