

## Сибирский экологический журнал

Научный журнал. Издаётся с января 1994 г.  
Учредители – Российская академия наук, Сибирское отделение,  
Центральный сибирский ботанический сад СО РАН.  
Периодичность – 6 номеров в год.

*Журнал переводится на английский язык и издается в США издательством “Pleiades Publishing, Ltd.” под названием “Contemporary Problems of Ecology”*

**Главный редактор – д-р биол. наук Е. В. Банаев**

Центральный сибирский ботанический сад,  
630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101.  
Тел. +7(383)339-97-48. E-mail: [sibeco2012@mail.ru](mailto:sibeco2012@mail.ru)  
<http://www.sibran.ru/journals/sibEj>

### Редакционная коллегия

Д-р биол. наук, проф. **Гладышев М. И.** – зам. главного редактора. Институт биофизики СО РАН, 660036, Красноярск, Академгородок.

Д-р биол. наук, проф. **Равкин Ю. С.** – зам. главного редактора. Институт систематики и экологии животных СО РАН, 630091, Новосибирск, ул. Фрунзе, 11.

Канд. биол. наук **Томошевич М. А.** – ответственный секретарь. Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, 630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101.

Д-р биол. наук, академик РАН **Ваганов Е. А.** – Сибирский федеральный университет, 660041, Красноярск, просп. Свободный, 79.

Д-р биол. наук, академик РАН **Горовой П. Г.** – Тихоокеанский институт биоорганической химии ДВО РАН, 690022, Владивосток, просп. 100-летия Владивостока, 159.

Д-р ф.-м. наук, академик РАН **Дегерменджи А. Г.** – Институт биофизики СО РАН, 660036, Красноярск, Академгородок.

Д-р биол. наук, академик РАН **Жимулев И. Ф.** – Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН, 630090, Новосибирск, просп. акад. Лаврентьева, 8/2.

Д-р биол. наук, академик РАН **Исаев А. С.** – Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН, 117418, Москва, ул. Новочеремушинская, 69.

Д-р биол. наук, академик РАН **Колчанов Н. А.** – Институт цитологии и генетики СО РАН, 630090, Новосибирск, просп. акад. Лаврентьева, 10.

Д-р биол. наук, академик РАН **Коропачинский И. Ю.** – Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, 630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101.

Д-р биол. наук, чл.-кор. РАН **Евсиков В. И.** – Институт систематики и экологии животных СО РАН, 630091, Новосибирск, ул. Фрунзе, 11.

Д-р биол. наук, чл.-кор. РАН **Седельников В. П.** – Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, 630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101.

Д-р биол. наук **Байков К. С.** – Институт почвоведения и агрохимии СО РАН, 630090, Новосибирск, просп. акад. Лаврентьева, 8/2.

Д-р биол. наук, проф. **Войников В. К.** – Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН, 664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 132.

Д-р биол. наук, проф. **Глунов В. В.** – Институт систематики и экологии животных СО РАН, 630091, Новосибирск, ул. Фрунзе, 11.

Д-р мед. наук, проф. **Глушков А. Н.** – Институт экологии человека СО РАН, 650065, Кемерово, просп. Ленинградский, 10.

Д-р биол. наук, проф. **Дрюккер В. В.** – Лимнологический институт СО РАН, 664033, Иркутск, ул. Улан-Баторская, 3, а/я 4199.

Д-р биол. наук, проф. **Куприянов А. Н.** – Институт экологии человека СО РАН, 650065, Кемерово, просп. Ленинградский, 10.

Д-р биол. наук, проф. **Онучин А. А.** – Институт леса им. В. Н. Сукачева СО РАН, 660036, Красноярск, Академгородок.

Д-р биол. наук, проф. **Пузанов А. В.** – Институт водных и экологических проблем СО РАН, 656038, Барнаул, ул. Молодежная, 1.

Д-р биол. наук **Сысо А. И.** – Институт почвоведения и агрохимии СО РАН, 630090, Новосибирск, просп. акад. Лаврентьева, 8/2.

Д-р биол. наук, проф. **Убугунов Л. Л.** – Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, 670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6.

Д-р биол. наук, проф. **Харук В. И.** – Институт леса им. В. Н. Сукачева СО РАН, 660036, Красноярск, Академгородок.

Д-р биол. наук, проф. **Черемушкина В. А.** – Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, 630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101.

Канд. биол. наук **Ремигайло П. А.** – Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, 677980, Якутск, просп. Ленина, 41.

Канд. биол. наук **Шауло Д. Н.** – Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, 630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101.

Проф. **Лив Борген** – Университет Осло. Норвегия.

Проф. **Рамеш Гулатти** – Нидерландский институт экологии. Голландия.

Проф. **Питер Вайс Джексон** – Миссурийский ботанический сад. США.

Проф. **Жибин Жанг** – Институт зоологии Академии наук Китая.

Проф. **Мишель Лекок** – Центр международного сотрудничества в области агрономических исследований и развития. Монпелье. Франция.

Проф. **Томас Элайс** – Национальный арборетум США.

© Российская академия наук,  
Сибирское отделение, 2015

© Центральный сибирский  
ботанический сад СО РАН, 2015

# Сибирский экологический журнал, Т. 22, № 6 Ноябрь–декабрь 2015

## Содержание

М. В. МУХАНОВА, М. В. СЫРОМЯТИНА, К. В. ЧИСТЯКОВ. Цикличность в изменении температуры воздуха и расходов воды, реконструированных по приростам древесных колец в горных районах Внутренней Азии . . . . .	811
С. Т. ИМ, В. И. ХАРУК, Н. М. РАКИТЯНСКАЯ, А. С. ГОЛЮКОВ. Климатогенная динамика озер в экотоне лесостепи Забайкалья . . . . .	823
Л. Е. ЛУКЬЯНОВА. Посткатастрофические сукцессии населения грызунов . . . . .	832
А. И. ФОКИНА, Е. А. ГОРНОСТАЕВА, С. Ю. ОГОРОДНИКОВА, Ю. Н. ЗЫКОВА, Л. И. ДОМРАЧЕВА, Л. В. КОНДАКОВА. Адаптационные резервы почвенных природных биопленок с доминированием цианобактерий рода <i>Phormidium</i> . . . . .	842
А. И. ПОВАРИНЦЕВ, И. В. ФЕФЕЛОВ. Весенний пролет соколообразных в Южнобайкальском миграционном коридоре: особенности миграции и связь с ландшафтно-климатическими условиями . . . . .	852
Г. Г. ЖИЛЯЕВ. Закономерности изменений популяционной структуры <i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass. (Asteraceae) в процессе демуляции растительных сообществ на субальпийских лугах в Карпатах . . . . .	866
Н. А. КАРНАУХОВА, Д. В. САНДАНОВ. Сравнительная оценка популяционной стратегии <i>Hedysarum alpinum</i> L. (Fabaceae) в Байкальской Сибири . . . . .	875
Е. Е. ПРОХОРОВА, Е. А. ЖЕМЧУЖНИКОВА, Г. Л. АТАЕВ. Анализ ITS1 и ITS2 рибосомной ДНК в популяциях моллюсков <i>Planorbarius corneus</i> (Gastropoda) в Ленинградской и Калининградской областях России . . . . .	883
Е. В. БАНАЕВ, М. С. ВОРОНКОВА, Г. И. ВЫСОЧИНА, М. А. ТОМОШЕВИЧ. Популяционная структура и дифференциация сибирских представителей рода <i>Nitraria</i> L. (Nitrariaceae) по составу и содержанию фенольных соединений в листьях . . . . .	890
А. А. ИМАНБАЕВА, К. Н. САРСЕНБАЕВ, М. С. САГЫНДЫКОВА. Анатомическое строение надземных и подземных органов <i>Ferula foetida</i> (Bunge) Regel в природных популяциях Мангистау . . . . .	899
Д. С. МУРАСЕВА, Т. И. НОВИКОВА, А. А. ЭРСТ. Размножение и сохранение <i>in vitro</i> редкого вида <i>Fritillaria meleagris</i> L. из флоральных эксплантов . . . . .	909
И. В. ДРОЗДОВА, Н. В. АЛЕКСЕЕВА-ПОПОВА, И. Б. КАЛИМОВА. Аккумуляция тяжелых металлов в растениях Южного Дагестана в условиях природной геохимической аномалии . . . . .	920
Е. В. ЖУРАВЕЛЬ, А. П. ЧЕРНЯЕВ, Л. И. СОКОЛОВА, Е. М. ЧУДОВСКАЯ, М. А. ПРОШИНА. Углеводороды и полихлорированные бифенилы в донных осадках зал. Находка (зал. Петра Великого, Японское море): оценка уровня загрязнения и потенциальной токсичности . . . . .	931
П. Ю. ГАЛИЦКАЯ, А. А. САВЕЛЬЕВ, С. Ю. СЕЛИВАНОВСКАЯ. Ответная реакция почвенного микробного сообщества на одновременное воздействие металлов и органического вещества . . . . .	941
В. Г. ДВУРЕЧЕНСКИЙ, В. П. СЕРЕДИНА. Сравнительная характеристика фракционного и группового состава гумуса в эмбриоземах техногенных ландшафтов горно-таежного пояса Кузбасса . . . . .	952
И. Г. ШИРОКИХ, Я. И. НАЗАРОВА, А. А. ШИРОКИХ, С. Ю. ОГОРОДНИКОВА, Е. В. ТОВСТИК, Е. Н. БАРАНОВА. Влияние генно-инженерного усиления антиоксидантной защиты табака на комплекс стрептомицетов в ризосфере растений-трансформантов . . . . .	966
Авторский указатель . . . . .	973
Указатель статей . . . . .	975

Siberian Journal of Ecology, V. 22, N 6  
November–December 2015

Contents

M. V. MUKHANOVA, M. V. SYROMYATINA, K. V. CHISTYAKOV. Cyclicity of Changes in Air Temperature and Water Discharge Reconstructed from Tree Rings in Mountainous Regions of Inner Asia .....	811
S. T. IM, V. I. KHARUK, N. M. RAKITYANSKAYA, A. S. GOLYUKOV. Climate-Induced Lake Dynamics in the Trans-Baikal Forest-Steppe Ecotone .....	823
L. E. LUKYANOVA. Postcatastrophic Succession of a Rodent Population .....	832
A. I. FOKINA, E. A. GORNOSTAEVA, S. Yu. OGORODNIKOVA, Yu. N. ZYKOVA, L. I. DOMRACHEVA, L. V. KONDAKOVA. Adaptation Reserves of Soil Biofilms with the Dominance of Cyanobacteria of the Genus <i>Phormidium</i> .....	842
A. I. POVARINTSEV, I. V. FEFELOV. Spring Migration of Falconiformes in the South Baikal Migratory Corridor: Peculiarities of Migration and its Connection with Landscape-Climatic Conditions ....	852
G. G. ZHILYAEV. Changes of Population Structure of <i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass. (Asteraceae) on Carpathian Subalpine Meadows During the Demutation of Plant Communities .....	866
N. A. KARNAUKHOVA, D. V. SANDANOV. Comparative Assessment of the Population Strategy of <i>Hedysarum alpinum</i> L. (Fabaceae) on the Territory near Lake Baikal .....	875
E. E. PROKHOROVA, E. A. ZHEMCHUZHNIKOVA, G. L. ATAIEV. Analysis of ITS1 and ITS2 of Ribosomal DNA in Populations of <i>Planorbarius corneus</i> Snails (Gastropoda) from Leningradskaya Oblast and Kaliningradskaya Oblast (Russia) .....	883
E. V. BANAIEV, M. S. VORONKOVA, G. I. VYSOCHINA, M. A. TOMOSHEVICH. Peculiarities of the Composition and Content of Phenolic Compounds in the Leaves of <i>Nitraria sibirica</i> Pall. and <i>N. schoberi</i> L. (Nitrariaceae) in Siberia .....	890
A. A. IMANBAYEVA, K. N. SARSENBAYEV, M. S. SAGYNDYKOVA. Anatomic Structure of Above- and Underground Organs of <i>Ferula foetida</i> (Bunge) Regel in Mangistau Natural Populations .	899
D. S. KULKHANOVA, T. I. NOVIKOVA, A. A. ERST. <i>In vitro</i> Propagation and Conservation of the Rare Species <i>Fritillaria meleagris</i> L. from Floral Explants .....	909
I. V. DROZDOVA, N. V. ALEXEEVA-POPOVA, I. B. KALIMOVA. Accumulation of Heavy Metals by Plants of South Dagestan under the Conditions of Natural Geochemical Anomaly .....	920
E. V. ZHURAVEL, A. P. CHERNYAEV, L. I. SOKOLOVA, E. M. CHUDOVSKAYA, M. A. PROSHINA. Hydrocarbons and Polychlorinated Biphenyls in the Bottom Sediments from the Nakhodka Bay (Peter the Great Bay, Japan Sea): Assessment of Pollution Level and Potential Toxicity .....	931
P. Yu. GALITSKAYA, A. A. SAVELIEV, S. Yu. SELIVANOVSKAYA. Response of the Soil Microbial Community to Simultaneous Influence of Metals and Organic Substance .....	941
V. G. DVURECHENSKIY, V. P. SEREDINA. Comparative Characteristics of the Fractional and Group Composition of Humus in Embryozems of Technogenic Landscapes in the Mountain-Forest Zone of the Kuznetsk Basin .....	952
I. G. SHIROKIKH, Ya. I. NAZAROVA, A. A. SHIROKIKH, S. Yu. OGORODNIKOVA, E. V. TOVSTIK, E. N. BARANOVA. Impact of Genetic Modification of the Antioxidant Defense of Tobacco Plants on the Streptomyces Complex in the Rhizosphere .....	966
Autor index .....	973
Index of articles .....	975