

ISSN 0869–8619



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Сибирский экологический журнал

Том XXIII

4' 2016

Июль–август

Издательство СО РАН

Новосибирск

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
<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.

Д-р 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. Сукачёва 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. Сукачёва 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, 2016

© Центральный сибирский
ботанический сад СО РАН, 2016

Siberian Journal of Ecology, V. 23, N 4 July–August 2016

Contents

Yu. Yu. DGEBUADZE, M. I. GLADYSHEV. Biotic Fluxes of Matter and Energy Between Aquatic and Terrestrial Ecosystems	479
D. I. KOROBUSHKIN, A. Yu. KOROTKEVICH, A. A. KOLESNIKOVA, A. A. GONCHAROV A. A. PANCHENKOV, A. V. TIUNOV Consumption of Aquatic Subsidies by Soil Invertebrates in Coastal Ecosystems	485
I. V. DJOMINA, M. V. YERMOKHIN, N. V. POLUKONOVA. Substance and Energy Flows Formed by the Emergence of Amphibiotic Insects Across the Water-Air Boundary on Floodplain Lakes of the Volga River	498
A. E. SILINA. The Emergence of Amphibiotic Insects From a Floodplain Lake in the Usman Forest in the Central Russian Forest-Steppe	515
Yu. A. YURCHENKO, O. E. BELEVICH. Quantitative Assessment of the Emergence of Blood-Sucking Mosquitoes (Diptera, Culicidae) Through the Hydrobiological Method and by Using Cone-Shaped Traps	533
E. V. BORISOVA, O. N. MAKHUTOVA, M. I. GLADYSHEV, N. N. SUSHCHIK. Fluxes of Biomass and Essential Polyunsaturated Fatty Acids from Water to Land Via Chironomid Emergence from a Mountain Lake.	543
O. N. POPOVA, A. Yu. HARITONOV, O. V. ANISHCHENKO, M. I. GLADYSHEV. Export of Biomass and Metals from Aquatic to Terrestrial Ecosystems Via the Emergence of Odonates (Odonata) ...	557
M. V. ASTAKHOV. The Dynamics of Terrestrial Invertebrate Inputs in the Food Web of a Small Salmon River	575
N. A. ZAVYALOV. Beavers as Regulators of Substance and Energy Transfer in Ecosystems of Small Rivers. Why is it Difficult to Get an Overall Picture?	584
A. V. KRYLOV, I. V. CHALOVA, N. S. SHEVCHENKO, O. L. TSELMOVICH, A. V. ROMANENKO, V. L. LAVROV. Experimental Research of the Influence of Beavers' (<i>Castor fiber</i> L.) Vital Activity Products on the Forming of Zooplankton Community Structure (Illustrated by the Example of Growth of Two Different Sized Species of Cladocera	600
M. I. GLADYSHEV, O. N. POPOVA, O. N. MAKHUTOVA, T. D. ZINCHENKO, L. V. GOLOVATYUK, Yu. A. YURCHENKO, G. S. KALACHEVA, A. V. KRYLOV, N. N. SUSHCHIK. Comparison of Fatty Acid Compositions in Birds Feeding in Aquatic and Terrestrial Ecosystems	611

Сибирский экологический журнал, Т. 23, № 4
Июль–август 2016

Содержание

Ю. Ю. ДГЕВУАДЗЕ, М. И. ГЛАДЫШЕВ. Биотические потоки вещества и энергии между водными и наземными экосистемами	479
Д. И. КОРОБУШКИН, А. Ю. КОРОТКЕВИЧ, А. А. КОЛЕСНИКОВА, А. А. ГОНЧАРОВ, А. А. ПАНЧЕНКОВ, А. В. ТИУНОВ. Освоение водной субсидии почвенными беспозвоночными прибрежных экосистем	485
И. В. ДЕМИНА, М. В. ЕРМОХИН, Н. В. ПОЛУКОНОВА. Потоки вещества и энергии, формируемые при вылете имаго амфибиотических насекомых через границу “вода – воздух” пойменных озер р. Волга	498
А. Е. СИЛИНА. Вылет амфибиотических насекомых из пойменного озера в Усманском бору среднерусской лесостепи.	515
Ю. А. ЮРЧЕНКО, О. Э. БЕЛЕВИЧ. Сопоставимость результатов количественного учета выплода кровососущих комаров (Diptera, Culicidae) гидробиологическим методом и конусовидными ловушками	533
Е. В. БОРИСОВА, О. Н. МАХУТОВА, М. И. ГЛАДЫШЕВ, Н. Н. СУЩИК. Поток биомассы и незаменимых полиненасыщенных жирных кислот из воды на сушу при вылете хирономид из горного озера	543
О. Н. ПОПОВА, А. Ю. ХАРИТОНОВ, О. В. АНИЩЕНКО, М. И. ГЛАДЫШЕВ. Экспорт биомассы и металлов из водных экосистем в наземные при выплоде стрекоз (Insecta: Odonata)	557
М. В. АСТАХОВ. Динамика поступлений наземных беспозвоночных в пищевую сеть малой лососевой реки.	575
Н. А. ЗАВЬЯЛОВ. Бобры как регуляторы переноса вещества и энергии в экосистемах малых рек. Почему так сложно получить общую картину?	584
А. В. КРЫЛОВ, И. В. ЧАЛОВА, Н. С. ШЕВЧЕНКО, О. Л. ЦЕЛЬМОВИЧ, А. В. РОМАНЕНКО, В. Л. ЛАВРОВ. Экспериментальные исследования влияния продуктов жизнедеятельности бобров (<i>Castor fiber</i> L.) на формирование структуры зоопланктона (на примере развития двух разноразмерных видов ветвистоусых ракообразных)	600
М. И. ГЛАДЫШЕВ, О. Н. ПОПОВА, О. Н. МАХУТОВА, Т. Д. ЗИНЧЕНКО, Л. В. ГОЛОВАТЮК, Ю. А. ЮРЧЕНКО, Г. С. КАЛАЧЁВА, А. В. КРЫЛОВ, Н. Н. СУЩИК. Сравнение состава жирных кислот у птиц, добывающих пищу в воде и на суше	611