

Сибирский экологический журнал

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

Главный редактор – акад. РАН *И. Ю. Коропачинский*,
советник РАН,
630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101.
Факс: (383) 3344433

Адрес редакции: 630099, Новосибирск, ул. Советская, 18, комн. 341. e-mail: sej-2006@ngs.ru
Зав. редакцией *Т. М. Павлина*, тел. раб. 8 (383) 222-41-04, дом. 226-27-77.

Редакционная коллегия

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

Чл.-кор. РАН, проф. *В. П. Седельников* (зам. главного редактора), Учреждение РАН Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, 630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101.

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

Д-р биол. наук, ст. науч. сотр. *К. С. Байков*, Учреждение РАН Институт почвоведения и агрохимии СО РАН, 630099, Новосибирск, ул. Советская, 18.

Д-р биол. наук *Е. В. Банаев*, Учреждение РАН Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, 630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 104.

Акад. РАН, проф. *Е. А. Ваганов*, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования “Сибирский федеральный университет”, 660041, Красноярск, просп. Свободный, 79.

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

Д-р биол. наук, проф. *М. И. Гладышев*, Учреждение РАН Институт биофизики СО РАН, 660036, Красноярск, Академгородок.

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

Акад. РАН, проф. *П. Г. Горовой*, Учреждение РАН Тихоокеанский институт биоорганической химии ДВО РАН, 690022, Владивосток, просп. 100-летия Владивостока, 159.

Чл.-кор. РАН *А. Г. Дегерменджи*, Учреждение РАН Институт биофизики СО РАН, 660036, Красноярск, Академгородок.

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

Чл.-кор. РАН, проф. *В. И. Евсиков*, Учреждение РАН Институт систематики и экологии животных СО РАН, 630091, Новосибирск, ул. Фрунзе, 11.

Акад. РАН, проф. *И. Ф. Жимулев*, Учреждение РАН Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, 630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 8.

Акад. РАН, проф. *А. С. Исаев*, Учреждение РАН Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН, 117418, Москва, ул. Новочеремушинская, 69.

Акад. РАН, проф. *Н. А. Колчанов*, Учреждение РАН Институт цитологии и генетики СО РАН, 630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 10.

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

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

Д-р биол. наук, ст. науч. сотр. *А. И. Сысо*, Учреждение РАН Институт почвоведения и агрохимии СО РАН, 630099, Новосибирск, ул. Советская, 18.

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

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

Профессор *Лив Борген*, Университет Осло, Норвегия.

Профессор *Рамеш Гулатти*, Нидерландский институт экологии (Голландия).

Питер Вайс Джексон, директор Национальных ботанических садов (Гласневин, Дублин, Ирландия).

Профессор *Жибин Жанг*, Институт зоологии Академии наук Китая.

Мишель Лекок, Центр Международного сотрудничества в области агрономических исследований и развития, Монтпелье, Франция.

Профессор *Т. Элиас*, директор Ниционального Арборетума США.

© Российская академия наук,
Сибирское отделение, 2012

© Центральный сибирский
ботанический сад СО РАН, 2012

ISSN 0869–8619



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Сибирский экологический журнал

СИБИРСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ 2012 Том 19 № 3

Том XIX

3' 2012

Май–июнь

Издательство СО РАН

Новосибирск

Ä

Siberian Journal of Ecology, V. 19, N 3
May–June 2012

Contents

S. V. OSIPOV. Vegetation Dynamics of Taiga and Alpine Landscapes in the Upper Part of the Bureya River Basin (the Far Eastern Sector of Asia)	325
M. P. TENTYUKOV. Evaluation of Specific Activity of Artificial and Natural Radionuclides in the Sink of Aerosol Matter into Forest Ecosystems	337
V. I. MARTEMYANOV, A. S. MAVRIN. Threshold Environmental Concentrations of Cations Determining the Boundaries of Survival of Filamentous Algae <i>Spirogyra</i> sp. in Fresh Water Reservoirs	345
E. G. MAKEEVA, Yu. V. NAUMENKO. Data on the Flora of Algae Bacillariophyta of Shira Lake (Russia, Khakasia)	351
S. I. GENKAL, L. A. SHUR, M. I. YARUSHINA. Diatom Algae from Some Waterbodies of the North-Eastern West Siberia. Communication 2. Pennatophyceae	361
O. P. BAZHENOVA, O. A. KONOVALOVA. Phytoplankton of Lake Solyonoe (Omsk) as a Promising Source of Bioresources	375
G. P. CHEKRYGA, T. T. KUZNETSOVA. Ecological Conditions for the Formation of Mycobiota of Wild-Growing Pollen Plants	383
N. A. GOLUBKINA, A. V. SINDEREVA, O. A. ZAIKO, G. ALFTHAN. Selenium Status of Omsk Region	389
I. V. TIKHONOVA, A. A. ANISKINA, L. V. MUKHORTOVA, S. R. LOSKUTOV. Individual Variability of the Composition of Volatile Emissions of Needles of <i>Pinus sylvestris</i> in Populations in Khakasiya and Tuva	397
S. N. TARKHANOV, S. Yu. BIRYUKOV. Influence of Atmospheric Pollution on the Morphological Parameters of the Assimilation Apparatus of Pine and Spruce in the Basin of the Northern Dvina	407
N. V. TORLOPOVA, E. A. ROBAKIDZE. Chemical Composition of Pine Needles under the Conditions of Aerial Technogenic Pollution by the Syktyvkar Timber Industry Complex	415
I. N. MIKHAILOVA, I. A. KSHNYASEV. Heavy Metals Content in the Thalli of <i>Hypogymnia physodes</i> Lichen: Sources of Heterogeneity	423
N. M. KOVALEVA, G. A. IVANOVA. Features of the Distribution of Biomass of Epiphytic Lichens on <i>Pinus sylvestris</i> (Lower Angara Region)	429
T. A. BURENINA, E. V. FEDOTOVA, N. F. OVCHINNIKOVA. Change of the Structure of Hydrological Cycle in Connection with the Age and Recovery Dynamics of Forest Ecosystems	435
V. V. KUZ'MICHEV, V. G. RUSSKOV. Use of Maximal Heights for the Construction of the Growth Class Scale	447
V. N. GODIN. Analysis of Sexual Polymorphism of the Plant of Subclass Rosidae in Siberia	453
A. N. KRASNOVA. Ecological Evolution of Ebracteates Section of Hydrophilic Genus <i>Typha</i> L.	461