

# БИОСФЕРА

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ НАУЧНЫЙ И ПРИКЛАДНОЙ ЖУРНАЛ  
ПО ПРОБЛЕМАМ ПОЗНАНИЯ И СОХРАНЕНИЯ БИОСФЕРЫ  
И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЕЕ РЕСУРСОВ

Том 8  
№ 2

Санкт-Петербург  
2016



# BIOSPHERE

INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF BASIC AND APPLIED SCIENCES  
DEDICATED TO COMPREHENSION AND PROTECTION OF THE BIOSPHERE  
AND TO USAGE OF RESOURCES THEREOF

Vol. 8  
No. 2  
Saint Petersburg  
2016

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

<i>Президент Фонда научных исследований «XXI век»:</i>	<b>А.И. Новиков</b>	(Санкт-Петербург)
<i>Главный редактор:</i>	<b>Э.И. Слепян</b>	(Санкт-Петербург)
<i>Заместитель главного редактора:</i>	<b>А.Г. Голубев</b>	(Санкт-Петербург)

### РОССИЙСКОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

**В.Н. Большаков** (Екатеринбург)  
**Г.Г. Онищенко** (Москва)  
*Почетные члены редакционной коллегии*

<b>Т.Г. Авдеева</b> (Москва)	<b>И.А. Захаров-Гезехус</b> (Москва)	<b>В. Реген</b> (Санкт-Петербург)
<b>А.В. Адрианов</b> (Владивосток)	<b>Л.А. Ильин</b> (Москва)	<b>Г.С. Розенберг</b> (Тольятти)
<b>С.М. Алексеев</b> (Москва)	<b>А.С. Исаев</b> (Москва)	<b>Р.Б. Рыбаков</b> (Москва)
<b>В.Р. Болов</b> (Москва)	<b>Г.А. Исаченко</b> (Санкт-Петербург)	<b>В.Б. Сапунов</b> (Санкт-Петербург)
<b>Л.Я. Боркин</b> (Санкт-Петербург)	<b>А.И. Кривченко</b> (Санкт-Петербург)	<b>А.В. Селиховкин</b> (Санкт-Петербург)
<b>Ю.С. Васильев</b> (Санкт-Петербург)	<b>А.П. Кудрявцев</b> (Москва)	<b>Г.А. Софронов</b> (Санкт-Петербург)
<b>Э.М. Галимов</b> (Москва)	<b>Ю.К. Новожилов</b> (Санкт-Петербург)	<b>С.А. Степанов</b> (Москва)
<b>В.И. Данилов-Данильян</b> (Москва)	<b>Н.Н. Марфенин</b> (Москва)	<b>М.Д. Уфимцева</b> (Санкт-Петербург)
<b>Ю.Ю. Дгебуадзе</b> (Москва)	<b>В.И. Осипов</b> (Москва)	<b>М.А. Федонкин</b> (Москва)
<b>В.А. Драгавцев</b> (Санкт-Петербург)	<b>Г.В. Осипов</b> (Москва)	<b>М.П. Федоров</b> (Санкт-Петербург)
<b>Г.В. Жижин</b> (Санкт-Петербург)	<b>К.М. Петров</b> (Санкт-Петербург)	<b>М.В. Флинт</b> (Москва)
<b>М.Ч. Залиханов</b> (Москва)	<b>Ю.А. Рахманин</b> (Москва)	<b>А.И. Фокин</b> (Москва)
		<b>В.Т. Ярмишко</b> (Санкт-Петербург)

### МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

<b>И. Алитало</b> (Финляндия)	<b>Ч. Дугаржав</b> (Монголия)	<b>А. Петков</b> (США)
<b>Я. Бадридзе</b> (Грузия)	<b>Ю. Канн</b> (Эстония)	<b>А. Рафиков</b> (Узбекистан)
<b>Д. Беккулова</b> (Киргизия)	<b>А. Карабанов</b> (Беларусь)	<b>Э. Рохинсон</b> (США)
<b>С. Вассер</b> (Израиль)	<b>М. Клявинш</b> (Латвия)	<b>А. Сагателян</b> (Армения)
<b>Р. Гаглов</b> (Южная Осетия)	<b>В. Контримавичус</b> (Литва)	<b>С. Сатторов</b> (Таджикистан)
<b>Ф. Гаджи-заде</b> (Азербайджан)	<b>А. Мелдебек</b> (Казахстан)	<b>Ф. Фурдуй</b> (Молдавия)
<b>М. Гашкова</b> (Чехия)	<b>З. Миквабия</b> (Абхазия)	<b>О. Чертов</b> (Германия)
<b>М. Голубовский</b> (США)	<b>Я. Олексин</b> (Польша)	<b>В. Чехун</b> (Украина)
<b>О. Голуша</b> (Чехия)		<b>П. Эсенов</b> (Туркменистан)

*Верстка:* Т.А. Слащева  
*Корректор:* Н.А. Натарева

*Администратор сайта:* И.В. Перескоков  
*Логотип:* О.Г. Букова

*Адрес редакции:* 197110, Санкт-Петербург, Большая Разночинная ул., д. 28; *Тел./факс:* (812) 415-41-61  
*Эл. почта:* biosphaera@21mm.ru  
*Электронная версия:* <http://21bs.ru> (ISSN 2077-1460)

## EDITORIAL BOARD

*President of XXI Century Research Foundation*

*Editor-in-Chief*

*Deputy Editor-in-Chief*

**A.I. Novikov**

(Saint-Petersburg)

**E.I. Slepian**

(Saint-Petersburg)

**A.G. Golubev**

(Saint-Petersburg)

### RUSSIAN REPRESENTATION

**V.N. Bolshakov** (Yekaterinburg)

**G.G. Onischenko** (Moscow)

*Honorary Members of the Editorial Board*

**T.G. Avdeyeva** (Moscow)

**A.V. Adrianov** (Vladivostok)

**S.M. Alexeyev** (Moscow)

**V.R. Bolov** (Moscow)

**L.Ya. Borkin** (Saint-Petersburg)

**Yu.S. Vasiliyev** (Saint-Petersburg)

**E.M. Galimov** (Moscow)

**V.I. Danilov-Daniliyan** (Moscow)

**Yu.Yu. Dgebuadze** (Moscow)

**V.A. Dragavtsev** (Saint-Petersburg)

**G.V. Zhizhin** (Saint-Petersburg)

**M.Ch. Zalikhanov** (Moscow)

**I.A. Zakharov-Gezhus** (Moscow)

**L.A. Ylyin** (Moscow)

**A.S. Isayev** (Moscow)

**G.A. Isachenko** (Saint-Petersburg)

**A.I. Krivchenko** (Saint-Petersburg)

**A.P. Kudriavtsev** (Moscow)

**Yu. K. Novozhilov** (Saint-Petersburg)

**N.N. Marfenin** (Moscow)

**V.I. Osipov** (Moscow)

**G.V. Osipov** (Moscow)

**K.M. Petrov** (Saint-Petersburg)

**Yu. A. Rakhmanin** (Moscow)

**V. Regen** (Saint-Petersburg)

**G.S. Rosenberg** (Togliatti)

**R.B. Rybakov** (Moscow)

**V.B. Sapunov** (Saint-Petersburg)

**A.V. Selikhovkin** (Saint-Petersburg)

**G.A. Sofronov** (Saint-Petersburg)

**S.A. Stepanov** (Moscow)

**M.D. Ufimtseva** (Saint-Petersburg)

**M.A. Fedonkin** (Moscow)

**M.P. Fedorov** (Saint-Petersburg)

**M.V. Flint** (Moscow)

**A.I. Fokin** (Moscow)

**V.T. Yarmishko** (Saint-Petersburg)

### FOREIGN REPRESENTATION

**I. Alitalo** (Finland)

**Ya. Badridze** (Georgia)

**D. Bekkulova** (Kyrgyzstan)

**S. Wasser** (Israel)

**R. Gagloev** (South Ossetia)

**F. Gadzhi-zade** (Azerbaijan)

**M. Haškova** (Czechia)

**M. Golubovsky** (USA)

**O. Holuša** (Czechia)

**Ch. Dugarjav** (Mongolia)

**U. Kann** (Estonia)

**A. Karabanov** (Belarus)

**M. Klavinsh** (Latvia)

**V. Kontrimavichus** (Lithuania)

**A. Meldybekov** (Kazakhstan)

**Z. Mikvabiya** (Abkhazia)

**J. Oleksyn** (Poland)

**A. Petkov** (USA)

**A. Rafikov** (Uzbekistan)

**E. Rokhinson** (USA)

**A. Sagatelian** (Armenia)

**S. Sattorov** (Tadjikistan)

**F. Furduy** (Moldova)

**O. Chertov** (Germany)

**V. Chekhun** (Ukraine)

**P. Esenov** (Turkmenistan)

*Layout: T.A. Slascheva*

*Proofreading: N.A. Natarova*

*WWW site administrator: I.V. Pereskokov*

*Logotype: O.G. Burova*

*Address: 28 Bolshaya Raznochinnaya, 197110, Saint Petersburg, Russia*

*Phone/fax: +7(812)415-41-61; E-mail: biosphaera@21mm.ru*

*Online version: <http://21bs.ru> (ISSN 2077-1460)*

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

<u>СОДЕРЖАНИЕ</u>	<u>.....IV.....</u>	<u>CONTENTS</u>
<i>Главному редактору журнала «Биосфера» проф. Эрику Иосифовичу Слепяну – 85 лет</i>	<i>.....V.....</i>	<i>Editor-in-chief of the journal Biosfeta Prof. Eric I. Slepian is eighty-five</i>
<b>ТЕОРИЯ</b>		<b>PRACTICE</b>
ПЕРИОДЫ ОЛЕДЕНЕНИЙ И НЕФТЕОБРАЗОВАНИЯ В РАННЕЙ ИСТОРИИ ЗЕМЛИ. ОБЩАЯ ПРИЧИНА Э.М. Галимов	.....134.....	GLACIATION AND OIL FORMATION PERIODS IN THE EARLY HISTORY OF THE EARTH: THEIR COMMON CAUSE E.M. Galimov
ПУТИ «ГЕНЫ-ПРИЗНАКИ» НЕИСПОВЕДИМЫ В.А. Драгавцев, С.И. Малецкий	.....143.....	INSCRUTABLE ARE GENES-TO-TRAIT PATHWAYS V.A. Dragavtsev, S.I. Maletsky
О ТАКСОЦЕНАХ ХИШНИК-ЖЕРТВА В.В. Хлебович	.....151.....	ON PREDATOR-PREY TAXOCENES V.V. Khlebovich
ГИПОТЕЗА ИНТЕЛЛЕКТОГЕНЕЗА КАК АЛЬТЕРНАТИВА СЛУЧАЙНОСТНОМУ ЭВОЛЮЦИОННОМУ ПРОЦЕССУ – ТИХОГЕНЕЗУ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА АНАЛОГИЙ) В.С. Чупов	.....155.....	THE HYPOTHESIS OF "INTELLECTOGENESIS" PUT FORWARD BASED ON ANALOGIES AS AN ALTERNATIVE TO THE PROBABILISTIC EVOLUTIONARY PROCESS (TYCHOGENESIS) V.S. Chupov
<b>ПРАКТИКА</b>		<b>PRACTICE</b>
ОПЫТ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ В.Н. Большаков, И.А. Кузнецова	.....164.....	AN EXPERIENCE OF ENVIRONMENTAL MONITORING OF PROTECTED AREAS IN SVERDLOVSK OBLAST V.N. Bolshakov, I.A. Kuznetsova
ВОЗМОЖНОСТЬ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ КАТАСТРОФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЛЕСНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ А.В. Селиховкин, Б.Г. Поповичев	.....170.....	ON THE POSSIBILITY TO QUANTITATIVELY ASSESS THE IM- PACTS OF CATASTROPHIC FACTORS ON WOODLANDS A.V. Selikhovkin, B.G. Popovichev
ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА МОЛОДЕЖИ САНКТ- ПЕТЕРБУРГСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДЕЛУ ОХРАНЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ Ю.С. Васильев, И.Е. Асонов, А.М. Кривцов	.....178.....	SCIENTIFIC AND TECHNICAL CREATIVITY CENTER FOR YOUNG PEOPLE AT SAINT-PETERSBURG POLYTECHNIC UNI- VERSITY CONTRIBUTES TO ENVIRONMENTAL PROTECTION Yu.S. Vasilyev, I.E. Asonov, A.M. Krivtsov
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ: БЕЛЫЙ ГУСЬ МЕЖДУ «ЧЕРНЫМ ЛЕБЕДЕМ» И «ЗЕЛЕННОЙ УТКОЙ» С.П. Матвейчук	.....186.....	BIOLOGICAL DATA INTERPRETATION AND USE: WHITE GOOSE BETWEEN «BLACK SWAN» AND «GREEN DUCK» S.P. Matveytchuk
<b>ПРИРОДА</b>		<b>NATURE</b>
СКРЫТОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ГРИБОВ И ГРИБООБРАЗНЫХ ПРОТИСТОВ В ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ Ю.К. Новожилов, В.Ф. Малышева, Е.Ф. Малышева, О.Н. Щепин, Д.В. Азаров, И.В. Змитрович, С.В. Волобуев, А.Е. Коваленко	.....202.....	HIDDEN DIVERSITY OF FUNGI AND FUNGUS-LIKE PROTISTS IN NATURAL ECOSYSTEMS: PROBLEMS AND PROSPECTS Yu.K. Novozhilov, V.F. Malysheva, Ye.F. Malysheva, O.N. Schepin, D.V. Azarov, I.V. Zmitrovich, S.V. Volobuyev, A.Ye. Kovalenko
СТРУКТУРА И АРЕАЛЫ ПОПУЛЯЦИЙ ФИТОПАТОГЕННЫХ ГРИБОВ М.М. Левитин, Н.В. Мироненко	.....216.....	THE STRUCTURES AND AREALS OF POPULATIONS OF PHY- TOPATHOGENIC FUNGI M.M. Levitin, N.V. Mironenko
<b>ОБЩЕСТВО</b>		<b>SOCIETY</b>
ИСКУССТВО – НАУКА: ВОЗМОЖНОСТИ «ПЕРЕВОДА» Г.С. Розенберг	.....226.....	FART – SCIENCE: WAYS OF «TRANSLATION» G.S. Rozenberg
ЯЗЫК БИОЛОГИИ – ОДНА ИЗ ОСНОВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЗНАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ А.В. Балахонov, Л.П. Чурилов	.....235.....	THE LANGUAGE OF BIOLOGY AS A KEYSTONE OF INTERDIS- CIPLINARY NATURAL SCIENCE AND EDUCATION A.V. Balakhonov, L.P. Churilov
<b>НАСЛЕДИЕ</b>		<b>HERITAGE</b>
СЛАНЦЫ И ГРАНИТЫ ЛЬВА МАХЛАЕВА В СВЕТЕ ЛИТОХИМИИ Я.Э. Юдович, М.П. Кетрис	.....243.....	THE LEV MAKHLAYEV'S SHALES AND GRANITES IN THE LIGHT OF LITHOCHEMISTRY Ya.E. Yudovich, M.P. Ketris
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>		<b>APPENDICES</b>
Сведения об авторах	.....i.....	Author references