

ISSN 1728-323X



9 771728 323009 >



# Проблемы Региональной Экологии

REGIONAL ENVIRONMENTAL ISSUES

*Руза после смерча, 2016 г.*

**№4 2016**





**Решением президиума Высшей аттестационной комиссии журнал включен в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в РФ, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук**

Подписные индексы 84127 и 20490  
в каталоге «Роспечать»

**Зарубежная подписка оформляется  
через фирмы-партнеры  
ЗАО «МК-Периодика»**

по адресу: 129110, г. Москва,  
ул. Гиляровского, д. 39,  
ЗАО «МК-Периодика»;  
Тел: (495) 281-91-37, 281-97-63;  
факс (495) 281-37-98  
**E-mail:** info@periodicals.ru  
Internet: http://www.periodicals.ru

To effect subscription it is necessary to address  
to one of the partners of JSC "MK-Periodica" in  
your country or to JSC "MK-Periodica" directly.  
Address: Russia, 129110, Moscow, 39,  
Gilyarovsky St., JSC "MK-Periodica"

Журнал поступает в Государственную Думу  
Федерального собрания, Правительство РФ,  
аппарат администраций субъектов  
Федерации, ряд управлений Министерства  
обороны РФ и в другие государственные  
службы, министерства и ведомства.

Статьи рецензируются.  
Перепечатка без разрешения редакции  
запрещена, ссылки на журнал  
при цитировании обязательны.

Редакция не несет ответственности  
за достоверность информации,  
содержащейся в рекламных объявлениях.

Отпечатано в ООО «Адвансед солишнз»  
119071, г. Москва,  
Ленинский пр-т, д. 19, стр. 1  
Тел./факс: (495) 770-36-59  
E-mail: [ot@advr.ru](mailto:ot@advr.ru)

Подписано в печать 22.08.2016 г.  
Формат 60 × 84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.  
Печать офсетная.  
Бумага офсетная № 1.  
Объем 15,11 п. л. Тираж 1150 экз.  
Заказ № RE416

Автор фото на обложке И. И. Максимова  
«Руза после смерча», 2016 г.

© ООО Издательский дом «Камертон», 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

### Раздел 1. Геоэкология

- И. В. Бычков, И. И. Максимова.* Современные проблемы охраны озера Байкал ..... 5  
*Т. Д. Ланина, И. Ю. Быков, С. А. Родимцев, Д. А. Приходько.* Технологические основы  
снижения экологической опасности нефтепромышленных отходов  
(на примере Тимано-Печорской провинции) ..... 10  
*С. А. Кулишов, И. Н. Лыков, А. С. Голофтеева.* Исследование технологических  
параметров очистки сточных вод прикрепленным биоценозом ..... 16  
*Е. В. Надежкина, О. В. Тушавина, Е. С. Надежкина, Я. Т. Шатров, Т. И. Хустнединова.*  
Поиск приемов рекультивации почв от загрязнения авиационной  
и ракетно-космической деятельностью ..... 21  
*С. П. Данко, Т. А. Лопатухина, Т. Н. Савускан.* Экологическая оценка состояния  
воздуха и водных объектов в Ростовском регионе ..... 25  
*К. А. Кемелов, М. Б. Молдобаев, Д. А. Самбаева, З. К. Маймеков.* Влияние воды  
в водотопливных эмульсиях на процессы снижения концентрации сажи  
в газовой фазе ..... 30  
*Б. И. Кочуров, Г. Т.-Г. Турикешев, Е. В. Козлова, А. А. Галимова.* Изменение климата  
в пределах Южного Предуралья ..... 37  
*Н. В. Попова.* Типизация экосистем на основе оценки взаимосвязи комплекса  
характеристик мощности напочвенного органогенного горизонта  
и почвенно-климатических факторов ..... 45  
*И. С. Кротков.* Геоэкологическая паспортизация территории национального  
парка «Лосиный Остров» ..... 53  
*Б. И. Кочуров, В. А. Лобковский, Л. Г. Лобковская, Ю. А. Хазиахметова.* Основные  
геоэкологические понятия как основа экологического образования ..... 57

### Раздел 2. Экология

- Д. А. Маркелов, А. В. Маркелов, Н. Я. Минеева, М. А. Григорьева, А. П. Аколъзин,*  
*Д. А. Шаповалов, А. О. Хуторова.* Экологический контроль территории  
на основе бинарной биоиндикации «Экоморфа-радиотолерантность» ..... 62  
*В. М. Павлейчик, О. Г. Калмыкова, О. В. Сорока.* Особенности микроклиматического  
режима степных гарей на заповедном участке «Буртинская степь» ..... 69  
*Р. Х. Бордей, Л. Ф. Шепелева.* Влияние процессов урбанизации и промышленного  
освоения на адвентивную составляющую флоры Сургу́та и Сургутского района .... 75  
*Е. А. Личугин.* Влажность рекультивационных смесей на основе бурового шлама  
как абиотический экологический фактор ..... 80  
*Е. Г. Шадрина, Я. Л. Вольперт, В. Ю. Солдатова, Н. Н. Алексеева.* Сравнительный анализ  
качества среды административного и промышленного центров на территории  
Якутии по показателю флуктуирующей асимметрии березы плосколистной ..... 86  
*И. Б. Шаповалова.* Современное состояние орнитофауны искусственного водоема  
Сарпа под влиянием водного и антропогенного факторов ..... 92

### Раздел 3. Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

- И. И. Никольская, С. Д. Прохорова.* Изменение рельефа под воздействием  
овражной эрозии ..... 97

<i>Г. Т.-Г. Турикешев, А. А. Тургумбаев.</i> О развитии гидрографической сети на территории Прикаспийской низменности в хвалынское время .....	103
<i>Н. В. Лаврова.</i> Повторные провалы на территории г. Кунгура, Пермский край .....	109
<i>Е. А. Белоновская, А. А. Тишков, Н. Г. Царевская.</i> Луга в системе сохранения традиционного агроландшафта национального парка Валдайский (Новгородская область) .....	112

#### **Раздел 4. Экологические технологии и инновации**

<i>Л. Г. Гаврилов, Л. Ю. Юферева, О. А. Рошин.</i> Обзор гибридный, коаксиальный, подводный, плавучий, оптоэлектрический кабель Богэкс-3, как оптический сенсор и проводник резонансной системы передачи электроэнергии 1—100 килогерц для сельскохозяйственных и иных нужд .....	122
---	-----

<b>Раздел 5. Юбилей</b> .....	128
-------------------------------	-----

## **CONTENTS**

### **Section 1. Geocology**

<i>I. V. Bychkov, I. I. Maximova.</i> Current issues of Lake Baikal protection .....	5
<i>T. D. Lanina, I. Yu. Bykov, S. A. Rodimisev, D. A. Prikhodko.</i> Technological bases of decrease in ecological danger of petroindustrial waste: a case study of the Timano-Pechora Province .....	10
<i>S. A. Kuleshov, I. N. Lykov, A. S. Golofteeva.</i> The study of technological parameters of wastewater treatment with attached biocoenosis .....	16
<i>E. V. Nadezhdina, O. V. Tushavina, E. S. Nadezhdina, Ya. T. Sbatrov, T. I. Khustneddinova.</i> Searching for methods of soil remediation after aviation pollution and space-rocket activity .....	21
<i>S. P. Danko, T. A. Lopatukhina, T. N. Savuskan.</i> Ecological assessment of the air and water bodies state in the Rostov Region .....	25
<i>K. A. Kemelov, M. B. Moldobayev, D. A. Sambaeva, Z. K. Maymekov.</i> The effect of water in water-fuel emulsions on reducing the soot concentration in the gas phase .....	30
<i>B. I. Kochurov, G. T.-G. Turikeshev, E. V. Kozlova, A. A. Galimova.</i> Climate change within the Southern Urals .....	37
<i>N. V. Popova.</i> Typing ecosystems based on the evaluation of the relationship of the complex characteristics of the power of ground organic horizons and soil and climatic factors .....	45
<i>I. S. Krotkov.</i> Geo-ecological certification of the national park "Losiny Ostrov" (Elk Island) territory .....	53
<i>B. I. Kochurov, V. A. Lobkovsky, L. G. Lobkovskaya, Yu. A. Haziabmetova.</i> Basic geocological concepts as a basis for ecological education .....	57

### **Section 2. Ecology**

<i>D. A. Markelov, [A. V. Markelov], N. Y. Mineeva, M. A. Grigoreva, A. P. Akolzin, D. A. Shapovalov, A. O. Hutorova.</i> Environmental monitoring of the area based on the binary bioindication "Ecomorph — radiotolerance" .....	62
<i>V. M. Pavleichik, O. G. Kalmykova, O. V. Soroka.</i> The features of microclimatic regime of the steppe burnt areas in the reserve "Burtinskaya steppe" .....	69
<i>R. Kh. Bordey, L. F. Shepeleva.</i> The impact of urbanization and industrial development on the adventive component of the flora of Surgut and the Surgut district .....	75
<i>E. A. Pichugin.</i> Humidity of remediation mixtures on the basis of drill cuttings as an abiotic environmental factor .....	80
<i>E. G. Shadrina, Ya. L. Vol'pert, V. Uy. Soldatova, N. N. Alekseeva.</i> Comparative analysis of environmental quality in an administrative center and an industrial center in the territory of Yakutia by the level of fluctuating asymmetry of the Japanese White Birch .....	86
<i>I. B. Shapovalova.</i> The current state of the avifauna of the artificial Sarpa Reservoir under the influence of water and anthropogenic factors .....	92

### **Section 3. Physical geography and biogeography, soil geography and landscape geochemistry**

<i>I. I. Nikolskaya, S. D. Prokhorova.</i> Gully erosion impacts on the topography changes .....	97
<i>G. T.-G. Turikeshev, A. A. Turgumbaev.</i> On the development of the hydrographic network in the territory of the Caspian Lowland during the Khvalyn Period .....	103
<i>N. V. Lavrova.</i> Repeated sinkholes in the territory of Kungur, the Perm Region .....	109
<i>E. A. Belonovskaya, A. A. Tishkov, N. G. Tsariou.</i> Meadows in the system of conservation of traditional agricultural landscape of the Valdai national Park (the Novgorod Region) .....	112

### **Section 4. Environmentally sound technologies and innovations**

<i>L. G. Gavrilov, L. Yu. Yuferev, O. A. Rosbchin.</i> Hybrid, coaxial, underwater, floating, optoelectronic cable Bogeks-3 as an optical sensor and conductor for a resonant systems of electricity transmission 1—100 khz for agriculture and other needs .....	122
---	-----

<b>Section 5. Anniversaries</b> .....	128
---------------------------------------	-----