

11  
340

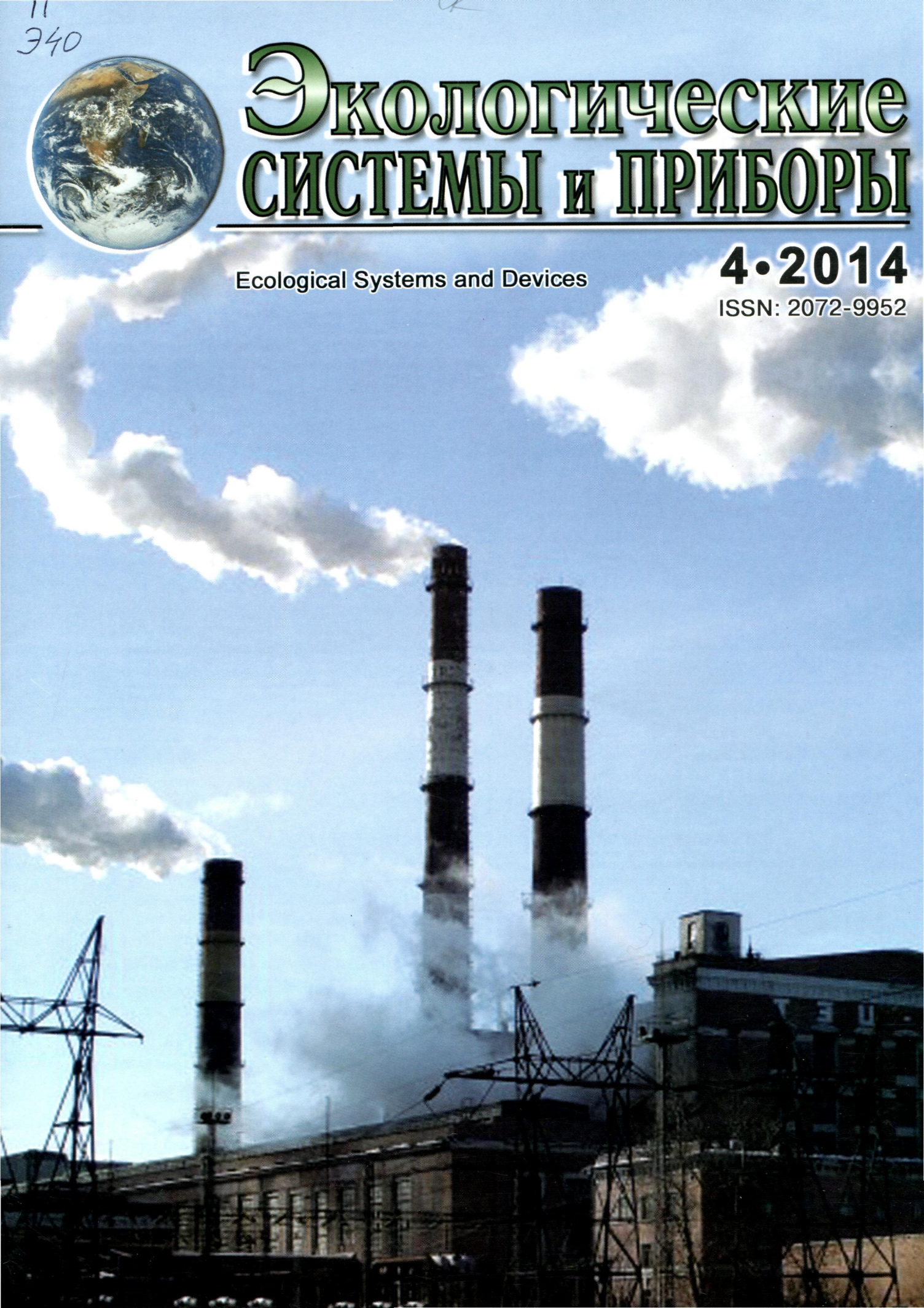


# Экологические СИСТЕМЫ и ПРИБОРЫ

Ecological Systems and Devices

**4•2014**

ISSN: 2072-9952



# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ПРИБОРЫ

№ 4  
2014

ISSN: 2072-9952

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

- Егоров А.Ф., Савицкая Т.В., Горанский А.В., Дементюченко А.В., Кузьмина Ю.А.**  
Разработка баз данных информационно-моделирующей системы мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды ..... 3

### ОТХОДЫ И ВТОРИЧНЫЕ РЕСУРСЫ

- Лунев Г.Г.**  
Разработка и анализ мероприятий по использованию вторичных строительных ресурсов в регионе ..... 13
- Костарев С.Н., Середа Т.Г.**  
Комплексное внедрение автоматизированных систем управления технологическими процессами на санитарных полигонах твердых бытовых отходов ..... 20

### ГЕОЭКОЛОГИЯ

- Галченко Ю.П.**  
Общеэкологические вопросы образования минеральных пылевых частиц при протекании геомеханических процессов ..... 29

### ГИДРОБИОЛОГИЯ

- Спиркина Н.Е., Дмитриева А.Г., Филенко О.Ф., Ипатова В.И.**  
Влияние бихромата калия на развитие и структуру популяции одноклеточной хлорококковой водоросли *monographidium arcuatum* (korsh.) Hind ..... 36

### НАУЧНЫЙ ОБЗОР

- Никифоров И.К.**  
Обзор методов очистки и обеззараживания воды систем водоподготовки и некоторых особенностей систем водоснабжения ..... 43
- Правила публикации статей ..... 56

Учредитель и издатель:  
ООО Издательство «Научтехлитиздат»

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации ПИ № 77-1132

Подписной индекс ОАО «Роспечать» 79218

Подписной индекс «Пресса России» 27866

Главный редактор д-р техн. наук, проф.  
Т.Г. САМХАРАДЗЕ

Редакция:

Сердюк В.С., Боброва Е.А.,  
Краснова Л.М., Палаева Ю.С.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Аксенов Ю.П., д-р техн. наук

Гавардашвили Г.В., д-р техн. наук, проф.

Галченко Ю.П., д-р техн. наук

Гузайров М.И., д-р техн. наук, проф.

Галиев А.Л., д-р техн. наук, проф.

Гуляев Ю.В., акад. РАН

Ицхак Д., д-р философии, проф., Израиль

Карась В.И., д-р физ.-мат. наук, Украина

Лагарьков А.Н., акад. РАН

Лаверов Н.П., акад. РАН

Лошак Ж., д-р физики, президент Фонда Луи де Бройля,

член Парижской АН, Франция

Матвеев В.А., д-р техн. наук, проф., заслуженный

деятель науки и техники РФ

Михайлов Ю.Б., д-р техн. наук, проф.

Мовсун-заде Э.М., д-р хим. наук, Азербайджан

Нагитшвили О.Г., д-р техн. наук, акад. Национальной

АН Грузии

Прохоцкая В.Ю., канд. биол. наук.

Прохоцкий Ю.М., д-р техн. наук

Романов А.А., д-р техн. наук

Рыбин В.М., д-р техн. наук, проф., заслуженный деятель

науки и техники РФ

Самхарадзе Т.Г., д-р техн. наук, проф.

Тагасов В.И., д-р техн. наук, проф.

Трубецкой К.Н., акад. РАН

Федик И.И., чл.-корр. РАН

Филенко О.Ф., д-р биол. наук.

Хомич В.Ю., акад. РАН

Харгиттай И., д-р философии, член Национальной

АН Венгрии

Чебышев С.Б., д-р техн. наук, проф.

Щербаков Н.С., д-р техн. наук, проф., заслуженный

деятель науки РФ

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

Публикация статей бесплатная. Правом внеочередной

публикации пользуются аспиранты и докторанты.

Материалы, опубликованные в настоящем журнале, не

могут быть полностью или частично воспроизведены,

тиражированы и распространены без письменного

разрешения редакции.

При перепечатке отдельных частей статей ссылка

обязательна.

Подписано в печать 20.03.14.

Формат 60×88 1/8. Бумага кн.-журн. Печать офсетная.

Усл.-печ. л. 14,3. Усл. кр.-отт. 32,1. Уч.-изд. л. 19,2. Зак. 447.

Тираж 2 700 экз.

☐ Адрес редакции:

107258, Москва, Алымов пер., д. 17, стр. 2.

☎ Тел.: 8 (499) 168-04-95,

факс: 8 (499) 168-23-58. Бухгалтерия: 8 (499) 168-24-28.

✉ E-mail: esip\_99@mail.ru

http://www.tgizd.ru

Оригинал-макет и электронная версия подготовлены

ООО Издательство «Научтехлитиздат»

Отпечатано в ООО Издательство «Научтехлитиздат».

107258, Москва, Алымов пер., д. 17, стр. 2

Федеральное государственное

бюджетное учреждение науки

Центральная научная библиотека

Уральского отделения

Российской академии наук (ИИБ УрО РАН)

# ECOLOGICAL SYSTEMS AND DEVICES

№ 4  
2014  
ISSN: 2072-9952

MONTHLY SCIENTIFIC, TECHNOLOGICAL AND PRODUCTION JOURNAL

## CONTENTS

### ECOLOGICAL MONITORING

- Egorov A.F., Savickaya T.V., Goransky A.V.,  
Dementienko A.V., Kuzmina Yu.A.**  
Development of databases  
of information-modeling system for monitoring  
and forecasting the state of environment ..... 3

### WASTE AND RECYCLED RESOURCES

- Lunev G.G.**  
Development and analysis of activities on the use  
of secondary building resources in the region ..... 13
- Kostarev S.N., Sereda T.G.**  
Integrated implementation automated  
process control system on sanitary landfill MSW ..... 20

### GEOECOLOGY

- Galchenko Yu.P.**  
General ecological questions formation of mineral dust  
particles in the flow of geomechanical processes ..... 29

### HYDROBIOLOGY

- Spirkina N.E., Dmitrieva A.G.,  
Filenko O.F., Ipatova V.I.**  
Effect of potassium dichromate on the development  
and the population structure of the unicellular  
algae *monoraphidium arcuatum* (korsh.)  
Hind. (Chlorococcales) ..... 36

### SCIENTIFIC REVIEW

- Nikiforov I.K.**  
Overview of methods of water purification  
and disinfection of water treatment systems  
and some features of systems of water supply ..... 43
- Rules of Reviewing and Publication of Papers ..... 56

**Founder and Publisher:**  
Ltd. the Publishing House «Nauchtehlitizdat»

*The journal is registered  
with the Ministry of Press, Television, Radio  
and Mass Communication of the Russian Federation  
Certificate of print media registration № 77-1132*

*Subscription numbers: The public corporation «Rospechat» 79218  
«Pressa Rossii» 27866*

**Editor-in-chief, doctor of techn. science, professor  
T.G. SAMKHARADZE**

**Editorial staff:**  
Serdyuk V.S., Bobrova E.A.,  
Krasnova L.M., Paliava Yu.S.

**EDITORIAL BOARD:**  
Yuri Aksenov (Russia)  
Givi Gavardashvili (Georgia)  
Yuri Galchenko (Russia)  
Mooreat Guzairov (Russia)  
Anvar Galiev (Russia)  
Yuri Guliaev (Russia)  
David Isaac (Israel)  
Viatcheslav Karas (Ukraine)  
Andrey Lagar'kov (Russia)  
Nikolai Laverov (Russia)  
Georges Lochak (France)  
Valeri Matveev (Russia)  
Yuri Mikhailov (Russia)  
Eldar Movsun-zade (Azerbaijan)  
Otar Natishvili (Georgia)  
Valeria Prokhodskaya (Russia)  
Yuri Prokhodsky (Russia)  
Aleksandr Romanov (Russia)  
Viktor Rybin (Russia)  
Tamaz Samkharadze (Russia)  
Viktor Tagasov (Russia)  
Kliment Trubetkov (Russia)  
Ivan Fedik (Russia)  
Oleg Filenko (Russia)  
Istvan Hargittai (Hungary)  
Vladislav Homich (Russia)  
Sergey Tchebyshov (Russia)  
Nikolai Shcherbakov (Russia)

Sent to the press 20.03.14.  
Format: 60×88 1/8. Text magazine paper. Offset printing.  
1, 14,3 conventional printer's sheets  
32,1. conventional ink mileages  
19,2 conventional publisher's signatures  
The order № 445.  
Circulation: 2 700 copies.  
✉ Editorial office address:  
107258, Moscow, Alymov pereulok, 17, bldg 2.  
☎ Phone: 8 (499) 168-04-95,  
Fax: 8 (499) 168-23-58.  
The accounting department: 8 (499) 168-24-28.  
✉ E-mail: esip\_99@mail.ru  
<http://www.tgizd.ru>

The layout and the electronic version of the journal are made by  
Ltd. the Publishing House «Nauchtehlitizdat»  
Printed in  
Ltd. the Publishing House «Nauchtehlitizdat»  
107258, Moscow, Alymov pereulok, 17, bldg. 2.