



17  
Э40



# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ и ПРИБОРЫ

Ecological Systems and Devices

7 • 2014

ISSN: 2072-9952

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ПРИБОРЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

№ 7  
2014

ISSN: 2072-9952

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

**Воронич С.С., Роева Н.Н., Хлопаев А.Г.,  
Баранов А.Н., Жеребина Е.А., Орловская О.А.**

О значении пробоотбора в количественном  
химическом анализе объектов окружающей  
природной среды. Часть 2. Почвы ..... 3

### ЗАГРЯЗНЕНИЕ, КОНТРОЛЬ, АНАЛИЗ И ОХРАНА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

**Шагидуллина Р.А., Шагидуллин А.Р.**

Методика определения квот приземных концентраций  
вредных веществ с целью корректировки нормативов  
выбросов предприятий ..... 10

**Соловьев Л.П.**

Климатические изменения.

Потепление или похолодание? ..... 20

**Воропай Л.М., Гительман Е.Б., Щербина А.М.,**

**Аверьянов А.В., Тихановская Г.А.**

Влияние химического состава воздуха

на эффективность окисления коронным разрядом ..... 26

### МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ПРОЦЕССОВ

**Переварюха А.Ю.**

Эффекты и свойства нелинейных динамических систем  
в экологической интерпретации ..... 31

**Голованчиков А.Б., Каблов В.Ф.,**

**Курылева Л.В., Дулькина Н.А.**

Моделирование процесса адсорбции  
бензопирена из дымовых газов ..... 39

### ОТХОДЫ И ВТОРИЧНОЕ СЫРЬЕ

**Лунев Г.Г.**

Анализ и оценка влияния специализации  
на эффективность функционирования предприятий  
по переработке вторичных строительных ресурсов ..... 47

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., Палиева 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

Гузанров 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 Брейля,

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

Натишивили О.Г., д-р техн. наук, проф.,

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

Урушадзе Т.Ф., д-р биол. наук, проф.,

акад. Национальной АН Грузии

Федик И.И., чл.-корр. РАН

Филиенко О.Ф., д-р биол. наук

Хомич В.Ю., акад. РАН

Харгиттай И., д-р философии, член Национальной

АН Венгрии

Чебышов 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. Правам 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 10.06.14.

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. 450.

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., стр. 2.

Федеральное государственное

бюджетное учреждение науки

Центральная научная библиотека

Ученое отделение

Российской академии наук (ЦНБ УР РАН)

# ECOLOGICAL SYSTEMS AND DEVICES

## № 7 2014

ISSN: 2072-9952

MONTHLY SCIENTIFIC, TECHNOLOGICAL AND PRODUCTION JOURNAL

### CONTENTS

#### ECOLOGICAL INSTRUMENT

- Voronich S.S., Roeva N.N., Khlopaev A.G., Baranov A.N., Jerebina E.N., Orlovskaja O.A.**  
About a sampling role in the quantitative chemical analysis of objects of surrounding environment. Part 2. Soil ..... 3

#### POLLUTION CONTROL, ANALYSIS AND CONSERVATION ENVIRONMENTAL SYSTEMS

- Shagidullina R.A., Shagidullin A.R.**  
Methodology for calculating quotas of pollutants concentrations for correction the emission limit values ..... 10  
**Solovyev L.P.**  
Climatic of changes.  
Warming up or temperature of drop? ..... 20  
**Voropai L.M., Gitelman E.B., Shcherbina A.M., Averianov A.V., Tikhonovskaya G.A.**  
The effect of chemical composition of air on oxidation efficiency by corona discharge ..... 26

#### MATHEMATICAL MODELING ENVIRONMENTAL SYSTEMS AND PROCESSES

- Perevarukha A.Yu.**  
Effects and features of nonlinear dynamic systems within environmental interpretation ..... 31  
**Golovanchikov A.B., Kablov V.F., Kuryleva L.V., Dulkina N.A.**  
Simulating the benzopyrene adsorption process from flue gases ..... 39

#### WASTE AND RECYCLED RESOURCES

- Lunev G.G.**  
The analysis and assessment of influence of specialization on effectiveness of functioning of the enterprises for processing of secondary construction resources ..... 47

- Rules of Reviewing and Publication of Papers ..... 56

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

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., Palaeva 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 Prokhoteskaya (Russia)  
Yuri Prokhotovsky (Russia)  
Aleksandr Romanov (Russia)  
Viktor Rybin (Russia)  
Tamaz Samkharadze (Russia)  
Viktor Tagasov (Russia)  
Kliment Trubetkov (Russia)  
Tengiz Urushadze (Georgia)  
Ivan Fedik (Russia)  
Oleg Filenko (Russia)  
Istvan Hargittai (Hungary)  
Vladislav Homich (Russia)  
Sergey Tchebyshov (Russia)  
Nikolai Shcherbakov (Russia)

Sent to the press 10.06.14.

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 № 450.

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 «Nauchtehlitzdat»

Printed in

Ltd. the Publishing House «Nauchtehlitzdat»  
107258, Moscow, Alymov pereulok, 17, bldg. 2.