

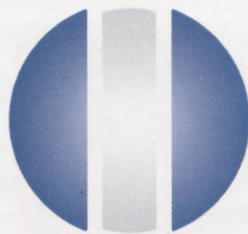


Экологические СИСТЕМЫ и ПРИБОРЫ

Ecological Systems and Devices

3•2017

ISSN: 2072-9952

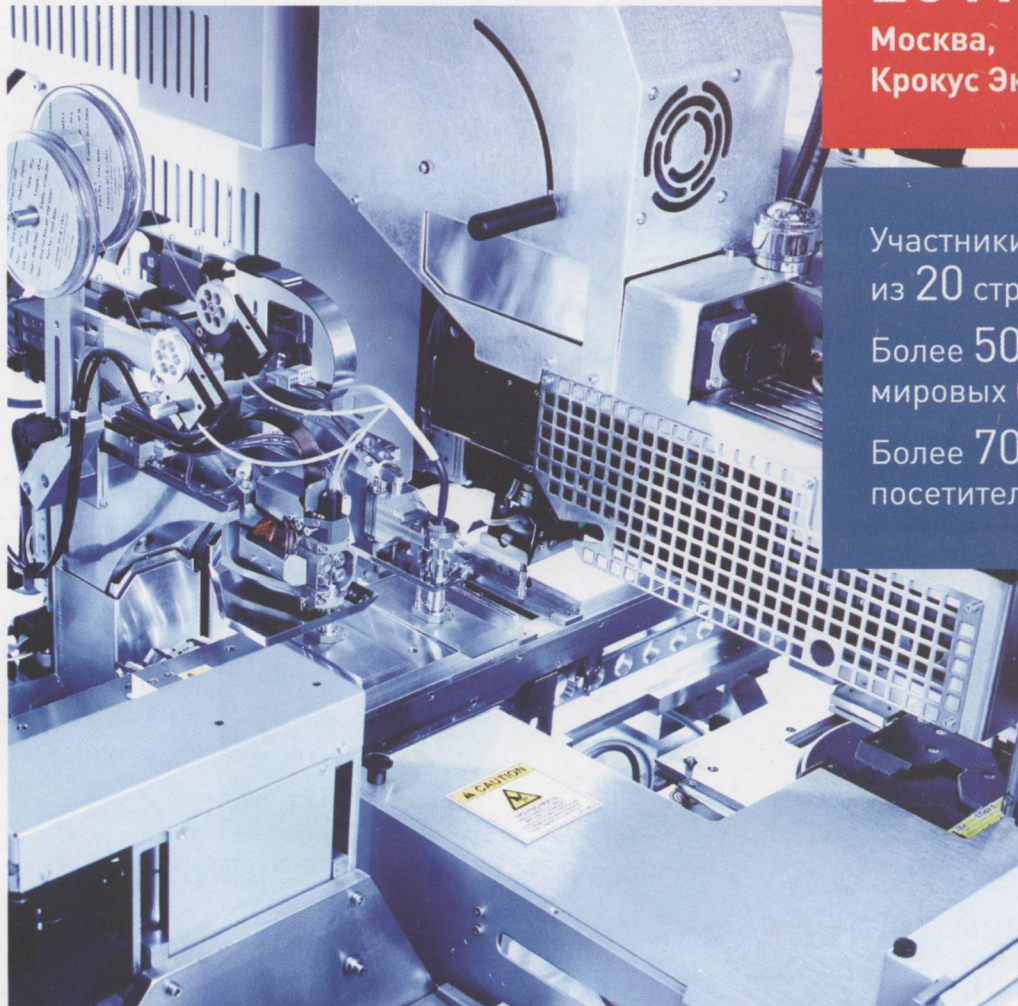


electrontech

15-я Международная выставка
технологий, оборудования и материалов
для производства изделий электронной
и электротехнической промышленности

**25–27
апреля
2017**

Москва,
Крокус Экспо



Участники
из 20 стран
Более 500
мировых брендов
Более 7000
посетителей

Забронируйте стенд: electrontechexpo.ru

Совместно с выставкой

E•X•P•O
ELECTRONICA

Организаторы:



+7 (812) 380 6003/07/00
electron@primexpo.ru

0+

При содействии:



СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

- Воронич С.С., Роева Н.Н., Гребёнкин Н.Н.,
Зайцев Д.А., Шадская Ю.С., Хлопаев А.Г.**
Обзор специальных инструментальных средств
для осуществления контроля стационарных
источников загрязнения атмосферы 3
- Горбунова С.П., Потапов И.И.**
ГИС-проект. Экологический мониторинг
байкальской природной территории 9

ЗАГРЯЗНЕНИЕ, КОНТРОЛЬ, АНАЛИЗ И ОХРАНА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- Шачнева Е.Ю.**
Извлечение железа из водных растворов нефтяных
месторождений сорбентом, полученным
на основе опок Астраханской области 17

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ПРОЦЕССОВ

- Баглаева Е.М., Бувич А.Г., Сергеев А.П., Тарасов Д.А.**
Оценка содержания вторичных минеральных ресурсов
в прудах-осветлителях шахтных вод
месторождений цветных металлов 22
- Кравивин В.Ф., Солдатов В.Ю., Потапов И.И.**
Проблемы устойчивого развития системы
«климат–природа–общество» 31

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Янин Е.П.**
Учение В.И. Вернадского о живом веществе,
его биогеохимических функциях
и геохимической роли в биосфере 45
- Правила публикации 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.,

Паляева Ю.С.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Амбросимов А.К., д-р физ.-мат. наук, проф.

Бабиченко А.В., д-р техн. наук, проф.

Буланова Т.А., доктор техн. наук, проф.

Галиев А.Л., д-р техн. наук, проф.

Галченко Ю.П., д-р техн. наук, проф.

Громов Ю.Ю., д-р техн. наук, проф.

Дидрих В.Е., д-р техн. наук, проф.

Зольников В.К., д-р техн. наук, проф.

Калабин Г.В., д-р техн. наук, проф., заслуженный

деятель науки РФ

Корахашвили А.А., д-р с.-х. наук, проф., акад. НАН

Грузии

Кравивин В.Ф., д-р физ.-мат. наук, проф.,

заслуженный деятель науки РФ

Круашивили И.Г., д-р техн. наук, проф.

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

деятель науки РФ

Михайлов Ю.Б., д-р техн. наук, проф.

Натишвили О.Г., д-р техн. наук, проф., акад. НАН

Грузии

Пиришвили Ш.А., д-р техн. наук, проф.,

заслуженный деятель науки и техники РФ

Потапов И.И., канд. техн. 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

Скрыль С.В., д-р техн. наук, проф.

Сумин В.И., д-р техн. наук, проф.

Трубецкой К.Н., акад. РАН

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.

Опубликованные статьи реферированы в реферативных

журналах ВИНИТИ РАН.

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 14.03.17.

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. 482.

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: csip_red@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

CONTENTS

ECOLOGICAL MONITORING

- Voronich S.S., Roeva N.N., Grebyonkin N.N., Zaytsev D.A., Yu.S. Shadskaya Yu.S., Khlopaev A.G.**
Overview special tool for monitoring of stationary air pollution sources 3
- Gorbunova S.P., Potapov I.I.**
GIS project. Ecological monitoring of the Baikal natural territory 9

POLLUTION CONTROL, ANALYSIS AND CONSERVATION ENVIRONMENTAL SYSTEMS

- Shachneva E. Yu.**
Extraction of iron from aqueous solutions oilfields sorbent prepared on the basis of the flask of the Astrakhan region 17

MATHEMATICAL MODELING ENVIRONMENTAL SYSTEMS AND PROCESSES

- Baglaeva E.M., Buevich A.G., Sergeev A.P., Tarasov D.A.**
Secondary mineral resources in the bottom sediment of water pond-brighteners of pyrite mine 22
- Krapivin V.F., Soldatov V.Yu., Potapov I.I.**
The problems of sustainable development of the climate-nature-society system 31

LIFE SAFETY

- Yanin E.P.**
V.I. Vernadsky's doctrine of the living matter, its biogeochemical functions and geochemical role in the biosphere 45
- 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

Chief Editor, Doctor of Technical Sciences, Professor
T.G. SAMKHARADZE

Editorial staff:
Serdyuk V.S., Bobrova E.A.,
Palyaeva Yu.S.

EDITORIAL BOARD:

Ambrosimov A.K., Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor
Babichenko A.V., Doctor of Technical Sciences, Professor
Bulanova T.A., Doctor of Technical Sciences, Professor
Galiev A.L., Doctor of Technical Sciences, Professor
Galchenko Yu.P., Doctor of Technical Sciences, Professor
Gromov Yu.Yu., Doctor of Technical Sciences, Professor
Didrikh V.E., Doctor of Technical Sciences, Professor
Zolnikov V.K., Doctor of Technical Sciences, Professor
Kalabin G.V., Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation
Korakhashvili A.A., Doctor of Agricultural Sciences Professor, Academician of the National Academy of Sciences of Georgia
Krapivin V.F., Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation
Kruashvili I.G., Doctor of Technical Sciences, Professor
Matveev V.A., Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation
Mikhailov Yu.B., Doctor of Technical Sciences, Professor
Natishvili O.G., Doctor of Technical Sciences, Professor, Academician of the National Academy of Sciences of Georgia
Piralishvili Sh.A., Doctor of Technical Sciences, Professor
Potapov I.I., Candidate of Technical Sciences
Prokhotsky Yu.M., Doctor of Technical Sciences
Romanov A.A., Doctor of Technical Sciences
Rybin V.M., Doctor of Technical Sciences, Honored Worker of Science and Technology of the Russian Federation
Skryl S.V., Doctor of Technical Sciences, Professor
Sumlin V.I., Doctor of Technical Sciences, Professor
Trubetsky K.N., Academician of the Russian Academy of Sciences
Tchebyshev S.B., Doctor of Technical Sciences, Professor
Shcherbakov N.S., Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation

Sent to the press 14.03.17.

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 № 482

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_red@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.