



# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ и ПРИБОРЫ

Ecological Systems and Devices

8•2015

ISSN: 2072-9952



# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ПРИБОРЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

№ 8  
2015  
ISSN: 2072-9952

## СОДЕРЖАНИЕ

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

**Велешко И.Е., Велешко А.Н., Румянцева Е.В.**

Возможности применения хитин-меланин глюканового комплекса микотон и его модификаций в процессах очистки жидких радиоактивных отходов ..... 3

**Батаева Ю.В., Саткалиева М.С.**

Исследование процесса интенсификации очистки сточных вод рыбоперерабатывающей промышленности циано-бактериальными консорциумами ..... 10

**Жумамуратов А., Жумамуратов М.А.**

Нейтронно-активационный анализ природных объектов Южного Приаралья ..... 17

## БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНEDЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Воронич С.С., Роева Н.Н., Зайцев Д.А.**

**Гребёнкин Н.Н., Баранов А.Н., Орловская О.А.**

**Жеребина Е.А.**

Правила работы в аналитических лабораториях:  
нестеклянная химическая посуда  
и другие лабораторные принадлежности,  
мытье и сушка химической посуды,  
основные лабораторные операции ..... 23

## ГИДРОБИОЛОГИЯ

**Даллакян Г.А., Агеева И.В.**

Исследование функциональных показателей популяции микроводорослей при разных способах защиты от красителя ..... 34

## НАУЧНЫЙ ОБЗОР

**Бузановский В.А., Самхарадзе Т.Г.**

Ретроспектива исследований по методам определения концентрации мочевины в крови человека.

Часть 2: исследования в 1970-х гг. ..... 39

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

Подписано индекс «Роспечать» 79218

Подписано 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:

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

Бабиченко А.В., д-р техн. наук, проф.

Бузановский В.А., д-р техн. наук

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

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

заслуженный деятель науки РФ

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

деятель науки РФ

Михайлов Ю.Б., д-р техн. наук, проф.

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

Пиралашвили 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 И.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 14.07.15.

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

Усл.-печ. л. 14,3. Усл. кр.-отт. 32,1. Уч.-изд. л. 19,2. Зак. 463.

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

# ECOLOGICAL SYSTEMS AND DEVICES

№ 8  
2015

MONTHLY SCIENTIFIC, TECHNOLOGICAL AND PRODUCTION JOURNAL

## CONTENTS

### POLLUTION CONTROL, ANALYSIS AND CONSERVATION ENVIRONMENTAL SYSTEMS

**Veleshko I.E., Veleshko A.N., Rumyantseva E.V.**

Chitin melanin glycan complex mycoton and its modification: application in liquid radioactive wastes treatment ..... 3

**Bataeva Yu.V., Satkalieva M.S.**

Study of intensification wastewater treatment of fish processing industries cyanobacterial communities ..... 10

**Zhumamuratov A., Zhumamuratov M.A.**

Neutron activation analysis of natural objects Southern Aral Sea ..... 17

### LIFE SAFETY

**Voronich S.S., Roeva N.N., Zaytsev D.A., Grebyonkin N.N.**

**Baranov A.N., Orlovskaya O.A., Zhrebina E.A.**

Rules for working in analytical laboratories:

Not glass, chemical glassware and other laboratory supplies, washing and drying chemical glassware, basic laboratory operations ..... 23

### HYDROBIOLOGY

**Dallakyan G.A., Ageeva I.V.**

Investigation of the functional parameters of the population of microalgae at different ways of protection from the dye ..... 34

### SCIENTIFIC REVIEW

**Buzanovsky V.A., Samkharadze T.G.**

Retrospective show of researches on methods for determination of urea concentration in human blood. Part 2: researches in 1970<sup>th</sup> years ..... 39

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., Paliaeva Yu.S.

#### EDITORIAL BOARD:

Albert Ambrosimov  
Andrey Babichenko  
Vladimir Buzanovskiy  
Tat'yana Bulanova  
Anvar Galiev  
Yury Galchenko  
Yury Gromov  
Vladimir Didrikh  
Vladimir Zol'nikov  
Grigory Kalabin  
Vladimir Krapivin  
Valery Matveev  
Yuri Mikhailov  
Otar Natishvili  
Shota Piralishvili  
Ivan Potapov  
Yuri Prokhotsky  
Aleksandr Romanov  
Viktor Rybin  
Sergey Skryl  
Vladimir Sumin  
Kliment Trubetkov  
Sergey Tchebyshev  
Nikolai Shcherbakov

Sent to the press 14.07.15.

Format: 60×88 1/8. Text magazine paper. Offset printing.

1.14,3 conventional printer's sheets

32,1. conventional ink mileages

19,2 conv entional publisher's signatures

The order № 463

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.