

ISSN 2072-8158

ВОДА

ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

4 / 2015





ВОДА
ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ
4 • 2015



РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Баренбойм Г.М. – д.ф.-м.н., проф., главный научный сотрудник
Института водных проблем РАН

Дьяконов Г.С. – д.т.н., проф., ректор Казанского
государственного технологического университета

Данилов-Данильян В.И. – чл.-корр. РАН, директор Института
водных проблем РАН

Еременко И.Л. – академик РАН

Койфман О.И. – д.х.н., проф., президент Ивановского химико-
технологического университета

Колесников В.А. – д.х.н., проф., ректор Российского химико-
технологического университета им. Д.И. Менделеева

Ларионов В.Г. – д.э.н., проф. Российской академии народного
хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Маслюков А.П. – д.т.н., научный консультант
ЗАО «МЕТТЭМ-Технологии»

Новоторцев В.М. – академик РАН, директор
Института общей и неорганической химии
им. Н.С. Курнакова РАН

Пирумян Г.П. – д.т.н., проф., зав. кафедрой экологической
химии Химического факультета Ереванского государственного
университета, руководитель Центра экологической безопасности

Фролкова А.К. – д.т.н., проф., ректор Московского
государственного университета тонких химических технологий
им. М.В. Ломоносова

Хромченко Я.Л. – д.х.н., руководитель испытательного центра
НИИ коммунального водоснабжения и очистки воды

Чамаев А.В. – генеральный директор Аналитического центра
контроля качества воды ЗАО «РОСА»

Montes-Hugo Martin A. – professor, University of Quebec at
Rimouski, Quebec Canada

ВОДА

ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ

В С Е Р О С С И Й С К И Й
научно-практический журнал

4 • 2015

Главный редактор:

Кулов Н.Н.

д.т.н., проф., заместитель председателя Научного совета РАН по научным основам химической технологии, вице-президент Российского химического общества им. Д.И. Менделеева

Заместитель главного редактора:

Мельников И.О.

к.х.н., заведующий сектором прикладной экологии воды Института общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН

Выпускающий редактор:

к.б.н., ст.н.с. **Шаги-Мухаметова Ф.Ф.**

Координатор проекта по России, странам СНГ и Восточной Европы: **Бондаренко А.А.**

Редакционная коллегия:

д.х.н., проф. **Артемов А.В.**

д.т.н., проф. **Барзов А.А.**

к.х.н., проф. **Беренгартен М.Г.**

к.х.н. **Бусыгина Н.С.**

д.г.н. **Галиулин Р.В.**

д.т.н., проф. **Десятов А.В.**

д.х.н., проф. **Зволинский В.П.**

д.т.н., проф. **Каграманов Г.Г.**

д.б.н., проф. **Курашов Е.А.**

к.х.н. **Куцева Н.К.**

д.т.н., проф. **Лаптев А.Г.**

д.х.н., проф. **Лященко А.К.**

к.ф.-м.н. **Пацаева С.В.**

к.б.н. **Полтаруха О.П.**

д.б.н. **Решетилова Т.А.**

д.х.н., проф. **Сергеев Г.М.**

д.т.н., проф. **Сироткин А.С.**

Dr. **Babichenko S. (Estonia)**

Ing., CSc. **Brovdyová T. (Czech Republic)**

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

Пятилетний импакт-фактор журнала составляет — 0,176
Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия. Свидетельство о регистрации СМИ ПИ №ФС77-31640 от 10.04.2008 г.

АДРЕС ДЛЯ ПИСЕМ:

127106, г. Москва, пр. Гостиничный д. 6 корп. 2 оф. 213

ТЕЛ./факс: (499) 136-13-24

E-MAIL:

editor@watchemec.ru

(по вопросам публикации статей),

market@watchemec.ru

(по вопросам размещения рекламы и подписки),

info@watchemec.ru

(по общим вопросам)

За достоверность сведений, указанных в рекламных объявлениях, ответственность несут рекламодатели. За достоверность приведенных в статьях результатов исследований ответственность несут авторы публикации. Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов. При перепечатке ссылка на журнал «Вода: химия и экология» обязательна.
Отпечатано в типографии ООО «Астра-Полиграфия».

Тираж 3000 экз.

© ООО Издательский дом «Вода: химия и экология», 2015

Дизайн и компьютерная верстка — Егоров Г.Д., Тимофеева М.С.

СОДЕРЖАНИЕ

Вопросы экологии

3 Т.В. Реутова, Ф.Р. Дреева, Н.В. Реутова

Динамика содержания основных микроэлементов в ледниковых реках Центрального Кавказа

10 Р.В. Галиулин, Р.А. Галиулина, Р.Р. Хоробрых

Техногенное загрязнение водных экосистем бенз(а)пиреном

Мониторинг водных объектов

14 Е.Н. Патова, Л.Н. Тикушева, А.С. Стенина

Оценка качества вод бассейна реки Силова-Яха (Большеземельская тундра) на основе анализа гидрохимических и альгологических данных

Технологии промышленной и бытовой очистки вод

21 Е.В. Яковлева, Н.С. Серпокрылов, Е.В. Самсонова,

Г.С. Хачатурян, П.О. Банников, П.А. Ермаченко

Оптимизация опытно-промышленной очистки химически загрязненных сточных вод заводов машиностроительного профиля

Научно-аналитические обзоры

30 М.В. Мартынова

Сопряженность преобразований Fe и Mn с циклом азота в морских и пресноводных отложениях

Гидробиология

37 Л.И. Никитина, А.В. Приходько

Закономерности формирования адаптивных комплексов у инфузорий из природного и антропогенных биотопов Амурской области

46 Г.А. Папченкова

Влияние имидаклопридсодержащего инсектицида на рост популяции *Daphnia magna* Straus

54 В.И. Мартемьянов

Динамика содержания воды в организме окуня *Perca fluviatilis* L. при стрессе

60 Обзор патентов



СОДЕРЖАНИЕ

Материалы для водоподготовки

64 Л.М. Солдаткина, Л.С. Непомящая

Синтез композитов «растительные отходы — полианилин» и их адсорбционные свойства по отношению к анионным красителям

Аналитические методы и системы контроля качества воды

72 Э.Р. Аглюкова, Е.Н. Аликина

Способ определения тиоцианат-ионов в пробах природных и сточных вод методом капиллярного электрофореза

Химия воды и водных растворов

76 А.Г. Лаптев, Е.А. Лаптева

Методы определения конструктивных характеристик и эффективности барботажного флотатора

Short communications

81 Д.М. Иванов, Р.Р. Хасанов, В.В. Маланин, В.В. Законнов

Пространственное распределение металлов в донных отложениях Куйбышевского водохранилища

87 А.А. Алексеева, С.В. Степанова

Изучение физико-химических основ процесса сорбции пленки нефти с поверхности воды смешанным листовым опадом

91 Анонс конференций

94 Правила оформления статей для публикации в журнале «ВОДА: ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ»