

ISSN 2072-8158

ВОДА

ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 4 / 2012





ВОДА
ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ
4 • 2012



РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Баранов Д.А. — д.т.н., проф., ректор Московского государственного университета инженерной экологии

Баренбойм Г.М. — д.ф.-м.н., проф., главный научный сотрудник Института водных проблем (ИВП) РАН, научный руководитель АНО «Институт экологических технологий и систем управления «ЭСКОС», проф. кафедры экологии и управления водными ресурсами Экологического факультета РУДН

Данилов-Данильян В.И. — чл.-корр. РАН, директор института водных проблем Российской академии наук

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

Еременко И.Л. — академик РАН

Койфман О.И. — чл.-корр. РАН, проф., ректор Ивановского государственного 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. Академии народного хозяйства при Правительстве 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 Российской академии наук

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

Примак Л.В. — д.т.н., проф., начальник департамента жилищно-коммунального хозяйства правительства Калининградской области

Фролкова А.К. — д.т.н., проф., ректор Московской государственной академии тонкой химической технологии 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»

4 • 2012

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. **Артемьев 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.т.н., проф. **Журба М.Г.**

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.т.н., проф. **Сироткин А.С.**

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.

Трехлетний импакт-фактор журнала – 0,290.

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:

117049, г. Москва, ул. Крымский вал, д. 8

ТЕЛ./факс: (495) 648-6241

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 Издательство «Креативная экономика», 2012.

Дизайн и компьютерная верстка – Егоров Г.Д., Столбова М.С.

СОДЕРЖАНИЕ

Вопросы экологии

- 3 **Е.И. Шаврак, Л.Н. Фесенко, И.А. Генераленко** ♦
Химический баланс веществ в водной составляющей Цимлянского водохранилища
- 9 **А.Г. Кочарян, И.П. Лебедева, С.Н. Шашков** ♦
Прогнозирование качества воды в Иваньковском водохранилище
- 16 **А.В. Герман, В.В. Законнов, А.А. Шелепчиков, Д.Б. Фешин, Е.С. Бродский** ♦
Процессы седиментации и аккумуляция полихлорированных бифенилов в русле р. Шексна в пределах г. Череповец

Мониторинг водных объектов

- 21 **В.М. Перекальский, Н.Н. Абрамов** ♦
Математическая модель распространения загрязняющих веществ в водном объекте

Технологии промышленной и бытовой очистки вод

- 26 **Э.М. Соколов, Л.Э. Шейнкман, Д.В. Дергунов** ♦
Технология очистки промышленных сточных вод от фенольных соединений
- 33 **С.Д. Разумовский, Т.В. Гриневич, Г.В. Коровина** ♦
Особенности озонирования морской воды

Научно-аналитические обзоры

- 39 **Т.В. Комарова** ♦
Пассивный пробоотбор в анализе водных сред

- 56 **Обзор патентов**

Гидробиология

- 61 **М.И. Шаповалов, А.А. Моторин, А.У. Тхабисимова** ♦
Пиявки (*Hirudinea*) в условиях антропогенной трансформации водных экосистем Северо-Западного Кавказа
- 68 **А.В. Кузнецова, С.И. Погосян, Е.Н. Воронова, И.В. Конюхов, А.Б. Рубин** ♦
Влияние дефицита азота на рост и состояние фотосинтетического аппарата зелёной водоросли *Chlamydomonas reinhardtii*

