

ISSN 2072-8158

# ВОДА

## ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

12/2013



# ВОДА

## ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ

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

12 • 2013

### 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.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.

Пятилетний импакт-фактор журнала составляет — 0,313  
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 Издательский дом «БИБЛИО-ГЛОБУС», 2013.

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

## СОДЕРЖАНИЕ

### Вопросы экологии

- 3 Г.М. Баренбойм, К.И. Добровольская, С.В. Изюмов, А.С. Сафонова, М.А. Чиганова, Е.Ю. Щекотов, Д.Е. Щекотов ♦  
Побочные продукты дезинфекции воды плавательных бассейнов: содержание веществ, оценка их опасности и пути эффективного удаления

- 15 В.А. Брызгалов, А.М. Никаноров, О.С. Решетняк ♦  
Изменчивость экологического состояния речных зон устьевых экосистем крупных рек России

- 22 Д.А. Крамер, И.О. Тихонова ♦  
Определение полициклических ароматических углеводородов в донных отложениях малых рек мегаполиса

### Мониторинг водных объектов

- 29 Т.Н. Лубкова, Д.А. Яблонская, Т.В. Шестакова, В.В. Пухов ♦  
Геохимические особенности состава поверхностных вод Находкинского медно-порфирового рудного поля, Чукотка

### Технологии промышленной и бытовой очистки вод

- 35 В.В. Багров, Д.Ю. Графов, А.В. Десятов, Н.Е. Кручинина, К.А. Кутербеков, Т.Н. Нурахметов, Р.В. Якушин ♦  
Возможность интенсификации окислительно-восстановительных процессов при очистке воды за счет использования эффекта кавитации

### Научно-аналитические обзоры

- 38 Н.М. Щеголькова, М.А. Перцева ♦  
Изучение и регулирование водной среды мегаполисов: новые подходы

- 46 Обзор патентов ♦

### Гидробиология

- 50 А.С. Семенова ♦  
Изменение показателей смертности зоопланктона Куршского залива в условиях аномально жаркого лета 2010 г.

- 58 Т.Б. Камшилова, В.Т. Комов, В.А. Гремячих ♦  
Накопление ртути в мышцах и темпы роста окуня (*Perca fluviatilis linnaeus*) из озер Полистово-Ловатского верхового болотного массива

- 64 И.А. Мухин ♦  
Экологическая структура сообществ перифитонных инфузорий на различных субстратах в естественном и искусственном водотоках

# СОДЕРЖАНИЕ

## Материалы для водоподготовки

- 72 И.О. Мельников, С.А. Родионова, Р.Е. Подобедов,  
С.Е. Сергеева, Е.И. Обухова ♦  
Селективное извлечение мышьяка из водных растворов с применением гибридных адсорбентов

## Аналитические методы и системы контроля качества воды

- 79 И.В. Конохов, О.В. Воробьева ♦  
Определение трофической активности рачков *Daphnia magna* Straus на флуориметре «Mega-25»

## Химия воды и водных растворов

- 84 Е.В. Веницианов, Д.Ю. Жуков, О.О. Юшманова ♦  
Сорбционное извлечение целевого компонента из тонкодисперсного осадка

## Приборы и оборудование

- 89 М.С. Лурье, О.М. Лурье, А.С. Фролов ♦  
Имитационные испытания погружных вихревых расходомеров на большие диаметры трубопровода

## Short communications

- 96 М.А. Синякова, М.К. Огородникова, А.Н. Блохин ♦  
Сорбция ионов ртути (II) на неорганическом ионите «Полисурьмин»

- 101 Р.В. Галиулин, Р.А. Галиулина, Р.Р. Хоробрых ♦  
Миграция гербицида 2,4-Д в почве под влиянием дождя

- 104 С.Н. Орлов, К.А. Бурков, М.Ю. Скрипкин ♦  
Адсорбция фосфат-ионов из водных растворов на красном шламе

- 108 Е.С. Яценко, С.В. Ощепков ♦  
Безопасность питьевой воды г. Барнаула

- 113 В.В. Дзюбо, Л.И. Алферова ♦  
Повышение надежности работы сооружений малых канализационных очистных станций

## Передовые технологии и практика ведущих компаний

- 117 Г.В. Ягов ♦  
К вопросу об анализе общего органического углерода в пробах воды

- 124 Анонс конференций ♦

- 126 Правила оформления статей для публикации в журнале «ВОДА: ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ» ♦