

ISSN 2072-8158

# ВОДА

## ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

4 / 2014



## СОДЕРЖАНИЕ

### Вопросы экологии

# ВОДА ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ

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

4 • 2014

#### 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. **Кузева 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:  
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 рекламируемые. За достоверность приведенных в статьях результатов исследований ответственность несет 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», 2014.

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

- 3 Н.В. Неверова, А.А. Лебедев, О.Ю. Морева, А.В. Чупаков, А.А. Ершова

Тяжелые металлы в донных отложениях, придонном слое воды и бентосных организмах устьевой части р. Северной Двины

- 11 П.А. Лозовик, М.В. Мусатова, А.В. Рыжаков

Автохтонное и аллохтонное органическое вещество в разнотипных озерах Карелии

- 18 О.А Морева, М.Л. Тарбеев, Н.А. Дарсия, В.В. Логинов, Т.В. Кривдина

Влияния работы земснаряда ЗРС-Г на жизнедеятельность гидробионтов при дноуглублении и добыче песка в озерном расширении р. Безломы у г. Бор Нижегородской обл.

### Мониторинг водных объектов

- 33 Т. Г. Коренева, Е. М. Латковская, В. Н. Частиков

Сезонная динамика гидролого-гидрохимических характеристик и концентрации хлорофилла *a* в зал. Анива в 2003 г.

### Технологии промышленной и бытовой очистки вод

- 46 С.Ю. Плетнева, Н.Г. Шерышева, Е.П. Загорская, И.Н. Левковец

Снижение содержания загрязняющих веществ в сточной воде автомоечной станции под воздействием Fe(III) восстанавливающих микроорганизмов

### Научно-аналитические обзоры

- 54 А.П. Демин

Проблемы обеспечения населения Нижнего Поволжья чистой питьевой водой

- 60 Обзор патентов

### Гидробиология

- 64 Д.Г. Алешина, Е.А. Курашов, Н.В. Родионова, М.А. Гусева

Современное состояние весеннего зоопланктона притоков Ладожского озера

- 72 В.А. Яковлев, В.Н. Подшивалина, Н.Г. Таракова, А.В. Яковleva

Оценка качества воды реки Цивиль (Среднее Поволжье) по фитопланктону, зоопланктону и зообентосу

- 78 Г.Х. Щербина

Эколого-фаунистический обзор макробес позвоночных оз. Севан



## СОДЕРЖАНИЕ

### Материалы для водоподготовки

- 84 Е.А. Фарберова, А.В. Виноградова, Е.В. Шульц,  
Е.А. Тиньгаева  
Синтез биосорбента на основе активного угля для утилизации ЭДТА из сточных вод

### Аналитические методы и системы контроля качества воды

- 89 И.Г. Повар, О.О. Спину, Н.И. Цымбалюк  
Применение теории буферности для оценки природной аттенуации ионов металлов и реабилитации водных экосистем

### Химия воды и водных растворов

- 94 Е.И. Свиридова, М.Ю. Плетнев, Б.В. Покидько,  
Н.В. Гаврилова  
Влияние ПАВ-диспергаторов на ингибирование зародышеобразования и рост частиц карбоната кальция

### Short communications

- 101 В.В. Дзюбо, Л.И. Алферова  
Аппаратурное оформление технологии дегазации и аэрации подземных вод

- 107 В.В. Сучков  
Характеристика химического состава питьевой воды из подземных источников

- 115 А.В. Каримова, А.С. Торопов  
Загрязнение питьевых вод города Усть-Каменогорск тяжелыми металлами и поиск реагентов для их очистки

### Передовые технологии и практика ведущих компаний

- 120 Технология биоaugментации для обработки сточных вод  
124 Анонс конференций  
126 Правила оформления статей для публикации в журнале "ВОДА: ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ"