

ISSN 2072-8158

# ВОДА

## ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

8 / 2014





**ВОДА**  
**ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ**  
**8 • 2014**



#### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

**Баренбойм Г.М.** – д.ф.-м.н., проф. кафедры экологии и использования водных ресурсов Российского университета дружбы народов, научный руководитель Института экологических технологий и систем управления «ЭСКОС»

**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., ректор 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

**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»



# ВОДА

## ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ

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

8 • 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. **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. **Десятков 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.**

**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 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», 2014.

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

## СОДЕРЖАНИЕ

### Вопросы экологии

#### 3 Н.В. Гусева, Чунью Хэ, М.Г. Камбалина

Исследование поведения мышьяка в подземных водах бассейна Датун и способы улучшения их качества

#### 10 Д.А. Абдушукуров, Х. Пассел, З.Н. Салибаева

Влияние Кайракумского водохранилища на физико-химические параметры воды в р. Сырдарья

#### 17 А.Т. Барабанов, В.И. Панов

Сохранение экологического потенциала Волго-Ахтубинской поймы на основе высокоточного прогноза поверхностного стока талых вод в Волжско-Камском бассейне

### Мониторинг водных объектов

#### 24 Л.Г. Корнева, З.А. Жаковская, Я.В. Русских,

Е.Н. Чернова

Фитопланктон и содержание цианотоксинов в Рыбинском, Горьковском и Чебоксарском водохранилищах в период аномально жаркого лета 2010 г.

### Технологии промышленной и бытовой очистки вод

#### 30 С.А. Медведева, И.В. Волчатова

Микробиологическая очистка сточных вод целлюлозно-бумажной промышленности от хлорароматических соединений

### Научно-аналитические обзоры

#### 36 Е.В. Фатьянова, В. З. Латыпова, А.М. Сафаров,

Г.Ф. Шайдулина, Р.М. Хатмуллина, А.Т. Магасумова

Оценка геоэкологического состояния антропогенно нагруженных участков рек по качеству донных отложений

#### 44 Обзор патентов

### Гидробиология

#### 49 А.П. Куклин

Нитчатые водоросли озера Кенон: разнообразие, индикация качества вод

#### 55 М.А. Барбашова

Многолетние изменения макробентоса центральной части Ладожского озера

#### 62 А. Б. Купчинский, Е. В. Дзюба, А. Н. Сутурин

Исследование современного состояния нерестилищ речного окуня *Perca fluviatilis*, Linnaeus, 1758 Усть-Илимского водохранилища с использованием водолазной техники