

ISSN 2072-8158

# ВОДА

## ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

6 / 2014





**ВОДА**  
**ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ**  
**6 • 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

6 • 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. **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:

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., Столбова М.С., Тимофеева М.С.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Вопросы экологии

**3 М.А. Газаев, Э.А. Агоева, Л.З. Жинжакова**  
Сравнительный анализ состава речных вод высокогорной зоны Баксанского и Черекского ущелий

**8 А.П. Чевычелов, Л.И. Кузнецова**  
Изменение гидрохимических показателей поверхностных вод в промышленных районах Южной Якутии

**14 Е.А. Кантор, Е.С. Афанасьева, В.И. Сафарова, Е.В. Фатьянова**  
Анализ загрязненности хлоридами р. Белой в створах Стерлитамакского района

**21 А.Н. Дзюбан**  
Сезонная динамика процессов цикла метана в воде прибрежных мелководий Рыбинского водохранилища

### Мониторинг водных объектов

**26 С.М. Чеснокова, А.С. Злышко, О.В. Савельев**  
Оценка самоочищающей способности и устойчивости к загрязнению малых водотоков урбанизированных территории

### Технологии промышленной и бытовой очистки вод

**31 Д.А. Филатов, В.С. Овсянникова, Л. И. Сваровская, И.С. Кожевников, Л.К. Антонина**  
Утилизация смеси отработанных масел углеводородокисляющими микроорганизмами в жидкой среде

### Научно-аналитические обзоры

**38 В.Г. Пряжинская**  
Нормирование допустимых воздействий на водные объекты

**44 Обзор патентов**

### Гидробиология

**50 Е.А. Петракова, Л.Н. Анищенко, С.П. Белов**  
Накопительная и фиторемедиационная возможность водных растений по отношению к ионам меди

**56 Ю.Ю. Полунина С.М. Никитина**  
Влияние стероидных соединений на темпы роста и плодовитость ветвистоусых ракообразных (*Cladocera*)

**63 А.В. Тихонов, В.Г. Папченков, А.Г. Лапиров**  
Банк семян зоны временного затопления Рыбинского водохранилища

### Материалы для водоподготовки

**68 Н.К. Китаева, Е.А. Баннова**  
Получение гидрофобных трековых мембран