



2 • 2016

ВОДА

химия и экология

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.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.**

Dr. **Babichenko S. (Estonia)**

Ing., CSc. **Brovdyová T. (Czech Republic)**

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 — 0,176

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 «Вода: химия и экология», 2016

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

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Баренбойм Г.М. — д.ф.-м.н., проф., главный научный сотрудник Института водных проблем РАН

Дьяконов Г.С. — д.х.н., проф., ректор Казанского национального исследовательского технологического университета

Данилов-Данильян В.И. — чл.-корр. РАН, директор Института водных проблем РАН

Еременко И.Л. — академик РАН

Койфман О.И. — чл.-корр. РАН, д.х.н., проф., президент Ивановского государственного химико-технологического университета

Колесников В.А. — д.т.н., проф., зав. каф. технологии неорганических веществ и электрохимических процессов Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева

Ларионов В.Г. — д.э.н., профессор кафедры «Экономика и организация производства» МГТУ им. Н.Э. Баумана

Маслюков А.П. — д.т.н., научный консультант ЗАО «МЕТТЭМ-Технологии»

Новоторцев В.М. — академик РАН, научный руководитель Института общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН

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

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»

Montes-Hugo Martin A. — professor, University of Quebec at Rimouski, Quebec Canada



Вопросы экологии

- 3 Д.Ф. Будько, Л.Л. Демина, Д.М. Мартынова
Химический и вещественный состав рассеянного взвешенного материала (взвеси) из прибрежной зоны Белого моря

- 11 Г.Ц. Цыбекмитова
Качество фильтрационных вод золошлакоотвала ТЭЦ-1 и возможные пути их поступления в оз. Кенон (Забайкальский край)

Мониторинг водных объектов

- 18 М.А. Пашкевич, А.В. Алексеенко
Использование макрофитов для эколого-геохимического мониторинга состояния Цемесской (Новороссийской) бухты

Технологии промышленной и бытовой очистки вод

- 24 В.В. Дзюбо, Л.И. Алферова
Радиальные фильтры обезжелезивания подземных вод и их расчет

Научно-аналитические обзоры

- 34 Г.В. Аджиенко, Е.В. Веницианов
Сравнительный анализ эффективности удаления микрозагрязнителей традиционными и передовыми технологиями очистки сточных вод

Гидробиология

- 47 А.В. Мельникова (Яковлева), В.А. Яковлев
Бентосные вселенцы на мелководных участках Волжского плеса Куйбышевского водохранилища (в районе г. Казани)

- 53 Н.В. Панасюк, Е.Г. Алешина
Накопление тяжелых металлов в моллюсках рода *Pseudanodonta* из Таганрогского залива и дельты Дона

Материалы для водоподготовки

- 59 С.А. Бородкин, О.В. Пахомова, С.А. Ефимова
Изучение возможности применения глинистой опоки в качестве сорбента ионов меди (II)

Ecology issues

- 3 D.F. Budko, L.L. Demina, D.M. Martynova
Chemical and mineral composition of suspended particular matter from the White sea's littoral zone

- 11 G.Ts. Tsybekmitova
Filtration water quality of ash dump TPP-1 and possible ways of their stream into the Kenon Lake (Zabaikalsky Krai)

Water bodies monitoring

- 18 M.A. Pashkevich, A.V. Alekseenko
The use of macrophytes for ecological-geochemical monitoring of Tsemes (Novorossiysk) bay

Water bodies monitoring

- 24 V.V. Dzjubo, L.I. Alferova
Radial filters of deferrization of underground waters and their calculation

Scientific and analytical reviews

- 34 G.V. Adgienko, E.V. Venitsianov
Comparison study of emerging pollutants removal by conventional and advanced wastewater treatment technologies

Hydrobiology

- 47 A.V. Mel'nikova (Yakovleva), V.A. Yakovlev
Benthic invaders in shallow areas of the Volga reach of the Kuibyshev reservoir (in the region of Kazan city)

- 53 N.V. Panasiuk, E.G. Aleshina
The heavy metal accumulation in mussels *Pseudanodonta* from the Taganrog gulf and from the Don river delta

Materials for water conditioning

- 59 S.A. Borodkin, O.V. Pakhomova, S.A. Efimova
Studying of the possibility of using a clay flask as a sorbent of copper (II) ions

Аналитические методы и системы контроля качества воды

- 64 А.И. Фокина, Е.И. Лялина, А.С. Олькова, Т.Я. Ашихмина

Исследование протекторных свойств восстановленного глутатиона для тест-организмов в растворах, содержащих медь

Химия воды и водных растворов

- 71 О.Д. Линников, И.В. Родина

Сорбция шестивалентного хрома синтетическим наноразмерным магнетитом: кинетика и механизм процесса

Short communications

- 83 Т.Б. Лапирова

Влияние нитрит-ионов на некоторые показатели крови плотвы (*Rutilus rutilus L.*) при краткосрочном воздействии

- 88 Е.Ю. Наумова, И.Ю. Зайдыков

Опыт применения флуктуирующей асимметрии у ракообразных для оценки влияния экологических и популяционных факторов

Analytical methods and systems for water quality control

- 64 A.I. Fokina, E.I. Lialina, A.S. Ol'kova, T.Ia. Ashikhmina

Investigation of protective properties of reduced glutathione for the test organisms in the copper-containing solutions

Chemistry of water and aqueous solutions

- 71 O.D. Linnikov, I.V. Rodina

Sorption of hexavalent chromium using synthetic nanoscale magnetite: kinetics and mechanism of the process

Short communications

- 83 T.B. Lapirova

Impact of nitrite ions on some indicators of blood of roach (*Rutilus rutilus L.*) in short-term impact

- 88 E.Iu. Naumova, I.Iu. Zaidykov

Experience of using of fluctuating asymmetry in crustaceans to assess the impact of environmental and population factors