

# ЭКОЛОГИЯ промышленного производства

МЕЖОТРАСЛЕВОЙ  
 НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
 ЖУРНАЛ

Выпуск 2 (86)

Издается с 1993 г.

Москва 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

### ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ И ПЕРЕРАБОТКА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

- Курмышева А. Ю., Сотникова Е. В., Забенькина Е. О., Калпина Н. Ю., Житков М. Ю.* Сорбционное поведение молибдат-ионов на оксиде алюминия как основа ресурсосберегающей технологии переработки молибденсодержащих отходов ..... 2
- Кузнецов Н. П., Тененев В. А., Хайбулин Р. Г.* Технические решения по предотвращению образования диоксинов при термической утилизации промышленных отходов ..... 7
- Абдрахимова Е. С., Абдрахимов В. З.* Использование отходов цветной металлургии в производстве кислотоупоров без применения природного традиционного сырья ..... 13
- Коняев А. Ю., Багин Д. Н., Коняев И. А., Назаров С. Л., Якушев Н. С.* Опыт разработки электродинамических сепараторов для технологий утилизации твердых отходов ..... 17
- Шепелев И. И., Бочков Н. Н., Дашкевич Р. Я., Сахачев А. Ю.* Использование отходов глиноземного производства при строительстве автомобильных дорог Сибири ..... 22

### ВОДОПОДГОТОВКА И ВОДООЧИСТКА

- Цыбульский А. С., Черняев А. В.* Электрофизические методы очистки воды ..... 27
- Ксенофонтов Б. С., Титов К. В.* Моделирование флотационной очистки сточных вод ..... 32
- Маевин Г. В., Смирнова Н. Н., Инюшева А. А., Рощина О. С., Павлова Т. П., Фридланд С. В., Мелконян Р. Г.* Влияние малых и сверхмалых концентраций соединений Этафосф, Амидофосф и Анифосф на динамику численности тест-объектов *Daphnia magna* Straus и микроводоросли *Scenedesmus quadricauda* ..... 39
- Мальцев А. Е., Леонова Г. А., Богош А. А., Бульчева Т. М.* Эколого-геохимическая оценка степени антропогенного загрязнения экосистем обводненных карьеров г. Новосибирска ..... 44

### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

- Зинкин В. Н., Драган С. П., Ахметзянов И. М., Орихан М. М.* Организационно-методические основы мониторинга инфразвука на промышленных производствах ..... 54
- Михайлов В. А., Сотникова Е. В.* Обеспечение техносферной безопасности транспортных средства в условиях мегаполиса путем нормализации теплового состояния оператора и оздоровления воздушной среды в кабинках ..... 61
- Гирусов Э. В.* Резкое ухудшение климата: кто виноват, что происходит, как дальше быть? ..... 67
- Хильченко Н. В., Семячков А. И., Кудрявцева Т. М.* Методические подходы к оценке экономического ущерба (вреда) от противоправного загрязнения атмосферного воздуха стационарными источниками ..... 71
- Оганесян Е. С.* Использование показателя PUE как индикатора энергоэффективности в центрах обработки данных ..... 77

Главный редактор **А. Г. Ишков**,  
 д-р хим. наук, проф., акад. РАЕН,  
 начальник Управления энергосбережения  
 и экологии ОАО “Газпром”

Заместители главного редактора:  
**В. Ф. Гракович**, д-р техн. наук, акад. РАЕН, председатель правления Национального Фонда содействия устойчивому развитию регионов; **Н. П. Кузнецов**, д-р техн. наук, проф., действительный чл. Академии военных наук РФ, Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова

Ответственный секретарь **И. В. Терехова**,  
 старший научный сотрудник ФГУП «ВИМИ»

Редакционный совет:

**А. М. Амирханов**, канд. биол. наук, зам. руководителя Федеральной службы по надзору в сфере природопользования; **Э. В. Гирусов**, д-р филос. наук, проф., акад. Российской экологической академии; **Н. П. Тарасова**, д-р хим. наук, проф., чл.-кор. РАН, директор Института проблем устойчивого развития

Редакционная коллегия:

**С. С. Бабкина**, д-р хим. наук, проф., Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ), Институт инженерной экологии и химического машиностроения; **Я. И. Вайсман**, д-р мед. наук, проф., Пермский национальный исследовательский политехнический университет; **В. А. Грачев**, д-р техн. наук, проф., чл.-кор. РАН, президент, генеральный директор Неправительственного экологического фонда им. В. И. Вернадского; **В. Г. Исаков**, д-р техн. наук, проф., акад. Академии военных наук РФ, Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова; **М. А. Корепанов**, д-р техн. наук, Институт прикладной механики Уральского отделения РАН; **Б. С. Ксенофонтов**, д-р техн. наук, проф., МГТУ им. Н. Э. Баумана; **В. Ю. Мелешко**, д-р техн. наук, Военная академия им. Петра Великого; **В. В. Минасян**, канд. техн. наук, генеральный директор ООО «Фрэкком»; **А. Ю. Недре**, канд. техн. наук, директор ВНИИ охраны природы; **Е. А. Найман**, канд. техн. наук, Краковский технический университет им. Тадеуша Костюшко, Польша; **Е. И. Пупырев**, д-р техн. наук, проф., генеральный директор ОАО «Мосводоканал-НИИпроект»; **И. Ш. Сайфуллин**, д-р хим. наук, проф., ФГБУН «Институт машиноведения им. А. А. Благонравова РАН»; **В. А. Тененев**, д-р физ.-мат. наук, проф., Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова; **Ю. В. Трофименко**, д-р техн. наук, проф., директор Научно-исследовательского института эколого-экологических проблем автотранспортного комплекса при МАДИ; **О. В. Яковенко**, канд. филос. наук, референт, Департамент промышленности и инфраструктуры Правительства РФ

Свидетельство о регистрации  
 ПИ № ФС 77-35666 от 24.03.2009 г.

© Федеральное государственное унитарное предприятие “Всероссийский научно-исследовательский институт межотраслевой информации — федеральный информационно-аналитический центр оборонной промышленности” (ФГУП “ВИМИ”), 2014

И. В. ТЕРЕХОВА