

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
 "ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ —  
 ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ  
 ЦЕНТР ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ"

# 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 молибденодержащих отходов ..... 2

Кузнецов Н. П., Тененев В. А., Хайдулин 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

Шелепев И. И., Бочков Н. Н., Дашибеев 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

Маерин Г. В., Смирнова Н. Н., Иношева А. А., Роцина О. С., Паевова 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 quadridens* ..... 39

Мальцев А. Е., Леонова Г. А., Богуш 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 средств в условиях мегаполиса путем нормализации теплового состояния оператора и оздоровления воздушной среды в кабинах ..... 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 РUE 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 (МАДИ), Институт инженерной экологии и химического машиностроения; Я. И. Вайсман, д-р мед. наук, проф., Пермский национальный исследовательский политехнический университет; В. А. Гречев, 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. Мелецко, д-р техн. наук, Военная академия им. Петра Великого; В. В. Минасян, канд. техн. наук, генеральный директор ООО «Фрэком»; А. Ю. Недре, канд. техн. наук, директор ВНИИ охраны природы; Е. А. Найман, канд. техн. наук, Краснодарский технический университет им. Тадеуша Костюшко, Польша; Е. И. Пузырев, 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 энергозоологии и 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