

# ЭКОЛОГИЯ

## промышленного

## производства

МЕЖОТРАСЛЕВОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

Выпуск 1 (121)

Издается с 1993 г.

Москва 2023

### СОДЕРЖАНИЕ

#### ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ И ПЕРЕРАБОТКА ПРОМЫШЛЕННЫХ И БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

*Абдрахимов В. З., Абдрахимова Е. С.* Пористый наполнитель на основе аспирационной пыли от феррохрома и жидкостекольной композиции..... 2

*Артемьев А. С.* Возможность использования подземного пространства шахт и рудников для захоронения радиоактивных отходов ..... 7

*Борисова О. Н., Жаров В. Г., Тыгер Л. М.* Аналитический обзор оборудования для дробления и переработки техногенного сырья (Обзор)..... 11

*Пикалов Е. С.* Влияние древесной золы и полимерных отходов на свойства теплоизоляционного композиционного материала ..... 19

#### ВОДОПОДГОТОВКА И ВОДООЧИСТКА

*Ерхов А. А., Королёва Е. А.* Техническое обслуживание и ремонт трубопроводов водоснабжения и водоотведения с использованием современной техники и на основе прогнозных показателей ..... 24

*Масленников А. А., Демидова С. А., Ходыкина Н. В., Почепцов А. Я., Гришина М. А., Алексеева И. С., Новикова О. Н.* Оценка степени опасности содержащего бывшего накопителя сточных вод ВОАО "Химпром" "Белое море" ..... 35

#### ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

*Джаналиева Н. Ш., Серикбаева А. К., Сулейменова Б. С., Нурбаева Ф. К., Алтыбаева Ж. К.* Комплексная оценка загрязнения тяжелыми металлами прибрежной зоны Каспийского моря в районе пригорода Актау ..... 40

#### ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

*Розенталь О. М., Федотов В. Х.* Разведочный анализ состава и свойств речной воды с использованием нейросетевой методики ..... 46

*Тетельмин В. В.* Энергетические особенности и пределы глобального потепления ..... 51

#### Главный редактор

**М. В. Слипечук**, д-р эконом. наук, проф., зав. кафедрой рационального природопользования географического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова

#### Заместители главного редактора:

**В. Ф. Гракович**, д-р техн. наук, проф., Национальный Фонд содействия устойчивому развитию регионов;  
**А. Г. Ишков**, д-р хим. наук, проф., ПАО «Газпром»;  
**Н. П. Кузнецов**, д-р техн. наук, проф., ИжГТУ им. М. Т. Калашникова

**Ответственный секретарь К. В. Трыкина**, начальник отдела научных и информационных изданий ФГУП «НТЦ оборонного комплекса «Компас»

#### Редакционный совет:

**М. Ч. Залиханов**, акад. РАН, проф., РАН; **И. Н. Мешков**, акад. РАН, проф., Объединенный институт ядерных исследований; **Н. П. Тарасова**, чл.-кор. РАН, д-р хим. наук, проф., Институт проблем устойчивого развития РХТУ им. Д. И. Менделеева

#### Редакционная коллегия:

**А. М. Амирханов**, канд. биол. наук, Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; **С. С. Бабкина**, д-р хим. наук, проф., Институт тонких химических технологий им. М. В. Ломоносова РТУ МИРЭА; **Я. И. Вайсман**, д-р мед. наук, проф., Пермский национальный исследовательский политехнический университет; **В. А. Девисиллов**, д-р техн. наук, МГТУ им. Н. Э. Баумана; **О. Д. Доронина**, д-р биол. наук, проф., Академия труда и социальных отношений; **Е. Ю. Дорохина**, д-р эконом. наук, проф. РЭУ им. Г. В. Плеханова; **М. Н. Дадашев**, д-р техн. наук, проф., РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина; **В. Г. Исаков**, д-р техн. наук, проф., ИжГТУ им. М. Т. Калашникова; **М. А. Корепанов**, д-р техн. наук, ИжГТУ им. М. Т. Калашникова; **Б. С. Ксенофонтов**, д-р техн. наук, проф., МГТУ им. Н. Э. Баумана; **В. Н. Ложкин**, д-р техн. наук, проф., Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России; **В. Ю. Мелешко**, д-р техн. наук, проф., Институт химической физики им. Н. Н. Семенова РАН; **В. Ф. Меньщиков**, канд. техн. наук, Госкорпорация «Росатом»; **Н. Г. Рыбальский**, д-р биол. наук, проф., НИА «Природные ресурсы»; **И. Ш. Сайфуллин**, д-р хим. наук, проф., НИИ инновационного развития промышленности РЭУ им. Г. В. Плеханова; **А. А. Соловьянов**, д-р хим. наук, проф., Центр научных исследований и разработок ФГБУ «ВНИИ «Экология»; **В. А. Тенев**, д-р физ.-мат. наук, проф., ИжГТУ им. М. Т. Калашникова; **В. В. Тетельмин**, д-р техн. наук, проф., Общественный совет при Минэнерго РФ; **Ю. В. Трофименко**, д-р техн. наук, проф., НИИ энергетических проблем автотранспортного комплекса при МАДИ; **Б. С. Федоров**, д-р техн. наук, проф., ООО «Концерн ЭКОМАШ»; **С. Г. Харченко**, д-р физ.-мат. наук, проф., РУДН; **С. С. Чеботарев**, д-р эконом. наук, проф., АО "ЦНИИ экономики, информатики и систем управления

© Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-технический центр оборонного комплекса «Компас» (ФГУП «НТЦ оборонного комплекса «Компас»), 2023