ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ОБОРОННОГО КОМПЛЕКСА «КОМПАС»

ЭКОЛОГИЯ промышленного производства

МЕЖОТРАСЛЕВОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Выпуск 4 (124) Издается с 1993 г. Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ И ПЕРЕРАБОТКА ПРОМЫШЛЕННЫХ И БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Борисова О. Н., Султаева Н. Л., Тыгер Л. М. Система раздельного сбора отходов для МКД — "Новое время" 2

ВОДОПОДГОТОВКА И ВОДООЧИСТКА

Ксенофонтов Б. С., Ширниех А. А. Разработка камеры переме- шивания для комбифильтра 5	;
Нурбаева Ф. К., Серикбаева А. К., Уйсимбаева Ж. Т. Исследова-	
ния по количественному испарению воды хвостохранилища в при-	
сутствии отработанных моторных масел и двухслойных покрытий 1	2
Павелкова А. М. Методы восстановления отработанных регене-	
рационных растворов натрий-катионитовых фильтров1	6
Родькин О. И., Тавгень Т. А., Ксенофонтов Б. С. Использование	
осадков сточных вод в качестве субстрата для выращивания энерге-	
тических (технических) культур2	2
Сидоренко О. В., Вялкова Е. И. Очистка производственных сточ-	
ных вод предприятия по выпуску строительных изделий 2	9
Шелест С. Н., Корчевская Ю. В., Троценко И. А., Волынкина С. В.	
Технологические решения для предотвращения образования хлор-	
органических соединений в процессе водоподготовки	5

ОЧИСТКА ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ

Володин А. М., Епихин А. Н., Киселева О. А. Новое решение в конструкции абсорбера по технологии аммиачно-сульфатной серо-

Овчинников Е. В., Уютов С. Ю., Овчаренко А. С. Повышение экологических показателей газодизельного двигателя...... 44

Филимонова И. В., Комарова А. В., Новиков А. Ю. Определение структуры и динамики выбросов парниковых газов сектора "Энерге-

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Яковлев С. Ю., Шемякин А. С. К оценке неопределённости и риска при обеспечении комплексной безопасности арктической зоны РФ 54

ВНЕДРЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Шитиков Е. С., Шацкая В. А., Беляева Е. А., Карлов С. П., Гордеева Е. В., Бардушкин В. В. О возможности повышения эффективности промышленных производств строительных материалов. Особенности взаимодействия портландцементов с наноматериалами различной природы в области их малых концентраций в водоцементных системах...... 59

Главный редактор М. В. Слипенчук,

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., советник 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. Девисилов**, д-р техн. наук, МГТУ им. Н. Э. Баумана; **О. Д. Доронина**, д-р биол. наук, проф., Академия труда и социальных отношений; **Е. Ю. Доро**хина, 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; **А. П. Глинушкин**, акад. РАН, ФГУП
"НТЦ оборонного комплекса "Компас"; **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 ГП 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"; наук, тоско-профия постой и наук, проф., НИА "При-родные ресурсы"; И.Ш.Сайфуллин, д-р хим. наук, проф., НИИ инновационного развития промышленно-сти РЭУ им. Г.В.Плеханова; А.А.Соловьянов, д-р хим. наук, проф., Центр научных исследований и разработок ФГБУ "ВНИИ "Экология"; В. А. Тененев, 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 энергоэкологических проблем автотранспортного комплекса при МАДИ; **Б. С. Фе-доров**, 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