

# ЭКОЛОГИЯ промышленного производства

МЕЖОТРАСЛЕВОЙ  
 НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
 ЖУРНАЛ ПО ОТЕЧЕСТВЕННЫМ  
 И ЗАРУБЕЖНЫМ МАТЕРИАЛАМ

Выпуск 4

Издается с 1993 г.

Москва 2010

## СОДЕРЖАНИЕ

### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Мелентьев Г. Б., Самонов А. Е., Малинина Е. Н.* Радиогеохимические и геотектонические аспекты изучения и радиозоологической оценки объектов недропользования и урбанизированных территорий (Окончание)..... 2
- Шкиперова Г. Т., Мелентьев Г. Б.* Экологизация производств как составляющая процесса технической модернизации..... 15

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

- Ливанов Ю. В.* Модели и методы системного обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов нефтегазового комплекса..... 24
- Матвеевский А. А., Миронова-Петрищева А. И.* Исследование механизмов взаимодействия в газотранспортных природно-технических геосистемах..... 32

### ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Кравченко О. Ю., Фоменко Д. С., Резниченко Л. А.* Термочастотное "поведение" и реверсивность твердых растворов на основе экологически чистых ниаботов натрия—калия..... 36
- Крушенко Г. Г., Фильков М. Н.* Предотвращение образования пригара на стальных и чугунных отливках при окраске форм и стержней красками, содержащими нанопорошки тугоплавких химических соединений..... 43

### ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ И ПЕРЕРАБОТКА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

- Головных Н. В.* Упрочнение технологических материалов и рециклинг отходов футеровки электролизеров алюминиевого производства..... 47
- Ильин В. И.* Минимизация образования токсичных отходов гальванического производства и их переработка..... 53

### ВОДОПОДГОТОВКА И ВОДООЧИСТКА

- Остроумов С. А.* Экологическая репарация в водных экосистемах. процессы поддержания и восстановления качества воды..... 56

### ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

- Алиева Т. Е.* Проблемы экологического управления на предприятиях горно-промышленного комплекса в условиях неопределенности..... 61

### РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ

- Ильчибакиева Э. У., Филенко Д. Г., Барков А. В., Дадашев М. Н., Винокуров В. А.* Сверхкритическая перестерификация рапсового масла..... 66

### РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Вишнякова Н. М., Кальницкий С. А., Тихонов М. Н.* Актуальные вопросы обеспечения радиационной безопасности при медицинском облучении..... 70
- Указатель..... 80

Главный редактор — В. Г. Дмитриев,  
 д-р техн. наук, член-кор. РАН,  
 вице-президент ОАО «НПК "Иркут"»

Заместители главного редактора  
 А. В. Иванов, академик Международной академии транспорта, директор ФГУП "ВИМИ";  
 Э. Ф. Вайнштейн, д-р хим. наук, ИБХФ РАН;  
 Н. П. Тарасова, чл.-кор. РАН, РХТУ им. Д. И. Менделеева

Редакционный совет:

Е. И. Андреева, ФГУП "ВИМИ"; Ю. П. Галченко, д-р техн. наук, Институт проблем комплексного освоения недр РАН;  
 В. П. Дмитренко, д-р техн. наук, РГТУ им. К. Э. Циолковского; В. В. Довгуша, д-р мед. наук, НИИПММ, Г. К. Ефимова, ФГУП "ВИМИ"; В. А. Колесников, д-р техн. наук, РХТУ им. Д. И. Менделеева; А. А. Лебедев, ФГУП "ВИМИ"; А. А. Мадоян, д-р техн. наук, НОУ "Энергетик"; Г. Б. Мелентьев, канд. геол.-мин. наук, ОИВТ РАН; Р. Г. Мелконян, д-р техн. наук, проф. Моск. горн. ун-т.  
 В. П. Сахненко, д-р физ.-мат. наук, проф., Южный федеральный университет; А. П. Соколин, чл.-кор. РАН, Амурской научный центр Дальневосточного отделения РАН; В. Р. Хачатуров, д-р физ.-мат. наук, Вычислительный центр РАН, Г. А. Чекартева (ответственный секретарь), ФГУП "ВИМИ".

Экология промышленного производства.  
 Межотр. науч.-практ. журнал / ФГУП "ВИМИ". 2010. Вып. 4. С 1—84

Редакторы: Л. К. Андрианова, Г. А. Никитин  
 Корректор Н. С. Кузьмина  
 Компьютерная верстка И. А. Жамальдинова

Подписано в печать 22.09.2010.  
 Формат 60x84 1/8  
 Бумага офсетная. Печать офсетная.  
 Усл. печ. л. 9,76. Уч.-изд. л. 12,3.  
 Тираж 400 экз. Заказ 1646  
 Цена договорная  
 Отпечатано в ФГУП "ВИМИ".  
 125993, Москва  
 E-mail: office@vimi.ru  
[http://infogoz.vimi.ru/main\\_izd.php](http://infogoz.vimi.ru/main_izd.php)  
 Индекс 80090

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"), 2010