

**ЭКИП**

# ЭКОЛОГИЯ И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ

ISSN 1816-0395 (Print)  
ISSN 2413-6042 (Online)

**ECOLOGY & INDUSTRY OF RUSSIA**

**Утилизация отходов  
оптического волокна**

**Рекультивация полигонов ТБО**

**Санация загрязненных пород под территориями  
нефтеперерабатывающих заводов**



**2019**  
**Т. 23. № 3**

ISSN 1816-0395 03019  
9 771816039003



# ЭКОЛОГИЯ И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ

Ежемесячный научно-технический журнал

## Содержание

### Инженерные решения

- 4** **Л.Н. Студеникина, Л.В. Попова, В.И. Корчагин.**  
Утилизация оксо-неустойчивых отходов  
в производстве полимерных композиций

- 9** **Д.Е. Быков, К.Л. Чертес, Е.Н. Петренко,  
О.В. Туцицына, В.Н. Пыстин, А.А. Подъячев.**  
Санация недр территории нефтеперерабатывающих  
 заводов

### Научные разработки

- 14** **Б.И. Масленников, Ю.Н. Матвеев,  
В.Н. Богатиков, Н.А. Стукалова.** Особенности  
сорбционного процесса катионов поливалентных  
металлов в почвах

- 20** **В.К. Любов, А.Н. Попов, Е.И. Попова.**  
Энергоэкологические показатели водогрейного  
котла при сжигании биотоплив и торфа

- 26** **Л.В. Кирейчева, А.В. Титов.** Исследование  
детоксикации грунта полигона твердых  
коммунальных отходов сорбентом "Агроионит"

- 31** **И.Н. Танутров, М.Н. Свиридова.** Отходы  
оптического волокна – сырьевая база вторичного  
германия

### Анализ. Методики. Прогнозы

- 34** **А.Н. Насонов, И.В. Цветков, А.Н. Кизеев,  
В.В. Кульев, Д.Ю. Мартынов, В.И. Сметанин.**

Применение фрактального анализа в  
лихеноиндикации загрязнения атмосферного  
воздуха техногенно нагруженных территорий

- 39** **Антонио Морайш, Светлана Морайш,  
А.В. Васильев.** Международные подходы  
к городскому экологическому планированию  
с учетом выбросов газа и воздействия шума

- 44** **Л.П. Степанова, Е.В. Яковлева, А.В. Писарева.**  
Пространственно-временная динамика почвенно-  
геохимических аномалий в зоне воздействия  
шлаковых отходов

- 49** **Н.Ю. Антонинова, Л.А. Шубина.** Возможности  
экологической реабилитации районов  
расположения золоотвалов

- 54** **С.В. Остах, О.С. Остах, Н.Ю. Ольховикова.**  
Концепция создания эшелонированной системы  
защиты природно-антропогенных комплексов

- 60** **В.И. Ляшенко, Т.В. Чекушина, И.А. Лисовой,  
Т.С. Лисовая.** Экологическая безопасность  
в зоне влияния уранового производства

- 66** **О.В. Савенок, Л.В. Поварова, Д.А. Березовский.**  
Перспективы использования физико-химического  
и математического моделирования  
для разработки высокоэффективной  
комплексной технологии очистки и подготовки  
пластовых вод