



# ЭКОЛОГИЯ И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ

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

ECOLOGY & INDUSTRY OF RUSSIA

Высококачественный синтез-газ  
из древесных отходов

Методы рекультивации  
нефтезагрязненных почв

Технологии переработки  
полимерных отходов

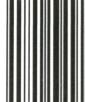


2018  
Т. 22. № 11

ISSN 1816-0395



11018



9 771816 039003



# ЭКОЛОГИЯ И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ

Ежемесячный научно-технический журнал

## Содержание

### Инженерные решения

- 4** В.М. Зайченко, К.О. Крысанова, В.А. Лавренов. Метод и устройство пиролитической переработки отходов целлюлозно-бумажного производства в высококачественный синтез-газ

- 10** Б.С. Ксенофонтов, А.С. Козодаев, Р.А. Таранов, М.С. Виноградов, Е.В. Сеник. Флотационная очистка сточных вод гальванических производств

### Научные разработки

- 14** А.А. Маслова, В.М. Панарин, К.В. Гришаков, Н.А. Рыбка, Д.А. Селезнева. Система автоматизированного контроля температуры и загазованности для дистанционного мониторинга состояния утилизированной свалки коммунальных отходов

- 19** А.Р. Насыбуллин, О.Г. Морозов, Г.А. Морозов. Электромагнитные поля в технологии интенсификации процессов переработки полимерных отходов

- 24** Ю.В. Куликова, Г.В. Ильиных, Н.Н. Слюсарь, С.Ю. Чудинов, В.А. Шаманов, Я.С. Шевяков. Утилизация отходов полимерных композитных материалов на основе фенолформальдегидных смол

- 30** А.Д. Буракаева, Г.В. Петрова, С.В. Сорокун, П.В. Игонтов. Биотехнологические решения в утилизации отходов спиртовых, винодельческих и пивоваренных производств

- 34** Е.И. Ковалева, А.С. Яковлев. Модель экологического нормирования нефтезагрязненных почв по изменению некоторых биогеоценотических функций

### Анализ. Методики. Прогнозы

- 40** А.В. Слюсаревский, Л.В. Зиннатшина, Г.К. Васильева. Сравнительный эколого-экономический анализ методов рекультивации нефтезагрязненных почв путем биорекультивации *in situ* и механической замены грунта

- 46** А.Х. Сариев, Е.В. Федина. Динамика изменения сезонно-талого слоя в условиях промышленного освоения Енисейского Севера

- 51** С.Г. Харченко, Е.Ю. Дорохина. Базовые риски экологической политики

- 56** Е.А. Иванцова, А.В. Холоденко, А.А. Тихонова, Н.В. Герман, М.В. Постнова, А.Н. Водолазко. Влияние присутствия подвижных форм Zn, Cu, Ni на функционирование системы "почва–микробиота–растение" в зерновых агроценозах

- 60** С.М. Найман, М.Ф. Булатов, М.О. Найман. Управление отходами на основе принципа лимитирования

- 66** И.В. Васенина, В.А Сушко. Промышленная экология региона и качество жизни местного населения