



# ЭКОЛОГИЯ И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ

ISSN 1816-0395 (Print)

ISSN 2413-6042 (Online)

Ежемесячный научно-технический журнал

**ECOLOGY & INDUSTRY OF RUSSIA**

Monthly scientific and technical journal

Дефосфотация сточных вод

Переработка пылей  
электросталеплавильного  
производства

Улавливание  $\text{CO}_2$   
композитными сорбентами



**2024**

**Т. 28. № 12**







# ЭКОЛОГИЯ И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ

Ежемесячный научно-технический журнал

## Содержание

### Инженерные решения

- 4** Ю.Е. Якубовский, Л.Б. Хайруллина, Е.Г. Дубровский. Решение вопросов экологической безопасности посредством переработки вторичных термопластов
- 8** Т.С. Смирнова, Е.А. Мазлова, Д.А. Гуськов, А.А. Алексеев. Исследование эффективности применения различных кальцийсодержащих реагентов для дефосфатации сточных вод

### Научные разработки

- 13** Н.В. Немчинова, А.Е. Патрушов, А.А. Тютрин. Изучение процесса переработки пылей электросталеплавильного производства методом физико-химического моделирования
- 20** Ж.В. Веселовская, А.Ж. Шешковас, В.А. Рогов, Д.В. Козлов. Композитные сорбенты для улавливания CO<sub>2</sub> на основе полиэтиленimina и силикагеля: изучение сорбционных свойств и анализ потребления тепловой энергии
- 28** А.М. Гонопольский, А.И. Широченко, А.А. Тимофеева. Сравнительный анализ эффективности схем пассивной и управляемой активной дегазации полигонов ТКО

- 34** Д.А. Новиков, Ф.Ф. Дульцев, А.В. Черных. Распределение урана в системе вода—горная порода в пределах Обь-Зайсанской складчатой области

### Анализ. Методики. Прогнозы

- 40** А.В. Пузанов, С.Н. Балыкин, Д.Н. Балыкин, А.В. Салтыков. Экологический мониторинг районов падения отделяющихся частей ракеты-носителя "Ангара А5"
- 45** И.Л. Симакова. Перспективы применения отработанных автокатализаторов: Rh катализаторы для переработки возобновляемого цитраля
- 52** Л.В. Колотушкина, С.С. Эйрих. Особенности поступления ртути с влажными атмосферными осадками на территорию г. Барнаула (Алтайский край)
- 60** И.В. Мискевич, Е.И. Котова, Д.С. Мосеев. Оценка опасности накопления тяжелых металлов в устьевых экосистемах при добыче полиметаллических руд на Арктических островах
- 65** А.О. Ковригин, А.В. Пузанов, В.А. Лубенников, И.В. Вихлянов, А.Ф. Лазарев. Последствия длительного техногенного воздействия Алтайского горно-обогатительного комбината на окружающую среду и состояние здоровья населения г. Горняк
- 69** Перечень статей, опубликованных в 2024 г.





# ECOLOGY AND INDUSTRY OF RUSSIA

Monthly scientific and technical journal

## CONTENT

### Engineering Solutions

- 4** Yu.E. Yakubovsky, L.B. Khairullina, E.G. Dubrovsky. Addressing Environmental Safety Issues Through Recycling of Secondary Thermoplastics
- 8** T.S. Smirnova, E.A. Mazlova, D.A. Guskov, A.A. Alexeev. Study of the Efficiency of Using Various Calcium-containing Reagents for Wastewater Dephosphorization

### Scientific Developments

- 13** N.V. Nemchinova, A.E. Patrushov, A.A. Tyutrin. Study of the Process of Processing Electric Steel Melting Dusts by the Method of Physicochemical Modeling
- 20** J.V. Veselovskaya, A.Zh. Sheshkovas, V.A. Rogov, D.V. Kozlov. Composite Sorbents for CO<sub>2</sub> Capture Based on Polyethyleneimine and Silica Gel: Study of Sorption Properties and Analysis of Thermal Energy Consumption
- 28** A.M. Gonopolsky, A.I. Shirochenkov, A.A. Timofeeva. Comparative Analysis of Efficiency of Passive and Controlled Active Degassing Schemes of MSW Landfill

- 34** D.A. Novikov, F.F. Dultsev, A.V. Chernykh. Distribution of Uranium in the Water-rock System within the Ob-Zaisan Orogen

### Analysis. Methods. Prognosis

- 40** A.V. Puzanov, S.N. Balykin, D.N. Balykin, A.V. Saltykov. Ecological Monitoring of the Areas of the Angara A5 Launch Vehicle Separation Parts Fall
- 45** I.L. Simakova. Prospects of Application of Spent Autocatalysts: Rh Catalysts for Processing of Renewable Citral
- 52** L.V. Kolotushkina, S.S. Eyrikh. Features of Mercury Input with Wet Atmospheric Precipitation into the Territory of Barnaul (Altai Region)
- 60** I.V. Miskevich, E.I. Kotova, D.S. Moseev. Assessment of Heavy Metals Accumulation Hazard in Estuarine Ecosystems During Polymetallic Ore Mining on Arctic Islands
- 65** A.O. Kovrigin, A.V. Puzanov, V.A. Lubennikov, I.V. Vikhlyanov, A.F. Lazarev. Malignant New Tumors of the Respiratory Organs and Chest in the Population of the Altai Region Living in an Territory with a High Level of Technogenic Load
- 69** The List of Articles Published in 2024