



2025, том 59, номер 6

Ноябрь–Декабрь



ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ
ХИМИЧЕСКОЙ
ТЕХНОЛОГИИ
THEORETICAL
FOUNDATIONS
OF CHEMICAL
ENGINEERING



НАУКА

— 1727 —

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ/
THEORETICAL FOUNDATIONS OF CHEMICAL ENGINEERING, 2025, том 59, № 6

Ноябрь—Декабрь

Оптимизация процесса переработки отработанных LFP-аккумуляторов
с использованием глубокого эвтектического растворителя Д2ЭГФК/ментол

*Д. В. Лобович, Н. А. Милевский, А. И. Ямчук, Е. М. Иванникова, А. Е. Костанян,
Ю. А. Заходяева, А. А. Вошкин*

5

Тестирование адсорбционных свойств $\text{NiMo}/\text{Al}_2\text{O}_3$ катализатора защитного слоя в процессе гидроочистки
дизельного топлива с повышенным содержанием кремния

Р. В. Петров, С. И. Решетников, П. П. Дик, И. С. Голубев, А. С. Носков

16

Исследование микросмешения и диссипации энергии в микрореакторе
с соосными камерами и встречными закрученными потоками

Р. Ш. Абиев, А. К. Кудряшова

25

Моделирование процесса получения нановолокон методом выдувного прядения из раствора

А. А. Абрамов, Д. А. Кунаев, Н. В. Меньшутина

41

Особенности взаимодействия диметилфосфатсодержащих ионных жидкостей
с элементарной серой в различных средах

Н. П. Тарасова, С. А. Мурадян, В. К. Балезина, Е. Г. Кривобородов

52

Способы переработки обедненного гексафторида урана. Обзор

Т. А. Федорова, Д. С. Пашкевич, А. Р. Зимин, Д. А. Баженов

62

Аналитическое конструирование систем наблюдения в химической кибернетике

А. С. Горобцов, О. Е. Григорьева, Е. Н. Рыжов

80

Моделирование адсорбции лития в насадочной колонне из попутных вод нефтяных месторождений

М. Б. Глебов, В. А. Налетов, А. М. Касаткин, А. Ю. Налетов

94

Новая конфигурация реактора для поддержания стабильного плазменного разряда
при обработке воды с повышенной электропроводностью

Е. С. Михалев, Е. В. Морачевская, А. В. Камлер, В. М. Баязитов, Р. В. Никонов

104

Дегградация энрофлоксацина в водных растворах при гибридной кавитационно-плазменной обработке

*Т. Д. Ксенофонтова, Е. С. Михалев, Р. В. Никонов, И. С. Федулов, А. А. Архипенко,
М. С. Доронина, В. Б. Барановская, А. В. Камлер*

113

CONTENTS

TEORETICHESKIE OSNOVY HIMICHESKOY TEHNOLOGII/

THEORETICAL FOUNDATIONS OF CHEMICAL ENGINEERING, 2025, vol. 59, no. 6

November–December

Optimization of the recycling process of spent LFP-batteries using the DEHPA/menthol deep eutectic solvent

*D. V. Lobovich, N. A. Milevskii, A. I. Yamchuk, E. M. Ivannikova, A. E. Kostanyan,
Yu. A. Zahodyaeva, A. A. Voshkin*

5

Testing Adsorption Properties of the Nimo/Al₂O₃ Catalyst of the Protective Layer during Hydrotreatment of Diesel Fuel with a High Silicon Content

R. V. Petrov, S. I. Reshetnikov, P. P. Dik, I. S. Golubev, A. S. Noskov

16

Studying Micromixing and Energy Dissipation in a Microreactor with Coaxial Chambers and Counter-Current Swirling Flows

R. Sh. Abiev, A. K. Kudryashova

25

Simulating Production of Nanofibers by Solution Blow Spinning

A. A. Abramov, D. A. Kunaev, N. V. Menshutina

41

Peculiarities of Interaction of Dimethylphosphate-Containing Ionic Liquids with Elemental Sulfur in Various Media

N. P. Tarasova, S. A. Muradyan, V. K. Balezina, E. G. Krivoborodov

52

Methods of Processing Depleted Uranium Hexafluoride. Review

T. A. Fedorova, D. S. Pashkevich, A. R. Zimin, D. A. Bazhenov

62

Analytical Design of Observation Systems in Chemical Cybernetics

S. Gorobtsov, O. E. Grigorieva, and E. N. Ryzhov

80

Simulating Lithium Adsorption in a Packed Column from Oil Field Produced Water

M. B. Glebov, V. A. Naletov, A. M. Kasatkin, A. Yu. Naletov

94

New Reactor Configuration for Maintaining Stable Plasma Discharge during Treatment of Water with Increased Electrical Conductivity

E. S. Mikhalev, E. V. Morachevskaya, A. V. Kamler, V. M. Bayazitov, R. V. Nikonov

104

Degradation of Enrofloxacin in Aqueous Solutions during Hybrid Cavitation-Plasma Treatment

*T. D. Ksenofontova, E. S. Mikhalev, R. V. Nikonov, I. S. Fedulov, A. A. Arkhipenko,
M. S. Doronina, V. B. Baranovskaya, A. V. Kamler*

113
