

ISSN 2686-9535

Том 497

Март - Апрель 2021



# ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК. ХИМИЯ, НАУКИ О МАТЕРИАЛАХ

[www.sciencejournals.ru](http://www.sciencejournals.ru)

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 497, 2021

---

---

## ХИМИЯ

- Водорастворимые люминесцирующие комплексы лантаноидов  
на основе сополимеров 2-метакрилоилоксиэтилениминодиуксусной кислоты  
*Т. Н. Некрасова, М. В. Соловский, М. С. Борисенко, А. И. Фишер, Е. Ф. Панарин* 3
- 

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

- Научно-технологические основы получения тонких бериллиевых фольг  
с повышенными эксплуатационными свойствами  
*А. И. Рудской, В. В. Мишин, И. А. Шишов* 9
- Компьютерная полумарковская модель управления эксплуатационной надежностью  
сложной газоаналитической системы контроля химических загрязнений  
*В. П. Мешалкин, В. И. Бобков, О. А. Канищев* 14
- 

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

- Электрофлотационное извлечение смеси гидроксидов Cu, Ni, Zn  
из водно-аммиачных щелочных растворов  
*В. П. Мешалкин, В. А. Колесников, А. В. Перфильева, Аунг Пьяе, А. В. Колесников* 22
- Механические свойства изоляционных покрытий на основе модифицированной полимочевины  
*М. С. Аржаков, П. П. Яковлев, А. Ю. Ярышева, А. И. Лопаткин, А. А. Ярославов* 29
- Нанокompозитные гидрогели с мультифункциональными сшивками  
*А. И. Барабанова, А. В. Шibaев, А. Р. Хохлов, О. Е. Филиппова* 33
- Взаимосвязь омнифобных свойств и степени набухания SLIPS-покрытий  
на основе тонких пленок полимерных гелей  
*П. С. Казарян, Е. П. Харитонова, С. В. Макаев, А. А. Гулин, М. С. Кондратенко* 41
- 

## ПОПРАВКИ

- Исправление к статье: *П. А. Тихонов, Н. Г. Василенко, А. М. Музафаров.*  
Многолучевые звездообразные полимеры, фундаментальные аспекты,  
опубликованной в ДАН. Химия, науки о материалах. 2021. Т. 496. С. 3–20 48
- 
-

# CONTENTS

---

---

Tom 497, 2021

---

---

## CHEMISTRY

Water-Soluble Luminescent Complexes of Lanthanides Based on Copolymers of 2-Methacryloyloxyethyleneiminodiacetic Acid

*T. N. Nekrasova, M. V. Solovskij, M. S. Borisenko, A. I. Fisher, E. Ph. Panarin*

3

---

## CHEMICAL TECHNOLOGY

Scientific and Technological Basis of Production Thin Beryllium Foils with Improved Exploitable Properties

*A. I. Rudskoi, V. V. Mishin, I. A. Shishov*

9

Computer Semi-Markov Model of Managing Operational Reliability for a Complex Gas Analytical System Controlling Chemical Contamination

*V. P. Meshalkin, V. I. Bobkov, O. A. Kanishchev*

14

---

## PHYSICAL CHEMISTRY

Electroflotation Extraction of a Mixture of Cu, Ni, Zn Hydroxides from Water-Ammonia Alkaline Solutions

*V. P. Meshalkin, V. A. Kolesnikov, A. V. Perfilieva, Aung Pyae, A. V. Kolesnikov*

22

Mechanical Properties of Insulation Coatings Based on Modified Polyurea

*M. S. Arzhakov, P. P. Yakovlev, A. Yu. Yarysheva, A. I. Lopatkin, A. A. Yaroslavov*

29

Nanocomposite Hydrogels with Multifunctional Cross-Links

*A. I. Barabanova, A. V. Shibaev, A. R. Khokhlov, O. E. Philippova*

33

Relationship Between the Omniphobic Properties and the Swelling Degree of SLIPS Coatings Based on Thin Polymer Gel Films

*P. S. Kazaryan, E. P. Kharitonova, S. V. Makaev, A. A. Gulin, M. S. Kondratenko*

41

---

## ERRATA

Erratum to: P. A. Tikhonov, N. G. Vasilenko, and A. M. Muzafarov, Multiarm Star Polymers. Fundamental Aspects. A Review, *DAN, Khimiya, Nauki o Materialakh*, 2021, vol. 496, pp. 3–20

48

---

---