



ISSN 2410-6593 (Print)  
ISSN 2686-7575 (Online)

# ТОНКИЕ ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

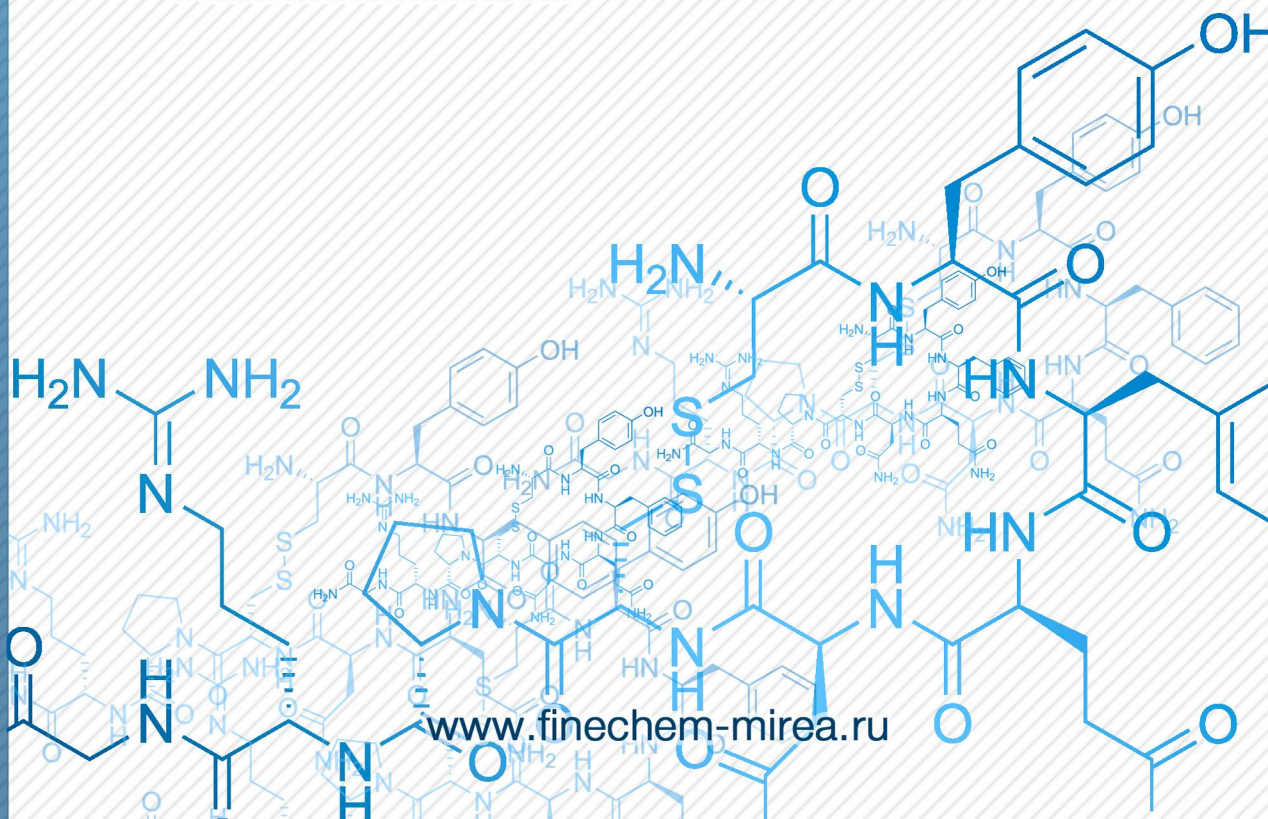
## Fine Chemical Technologies

- | Теоретические основы химической технологии
- | Химия и технология органических веществ
- | Химия и технология лекарственных препаратов и биологически активных соединений
- | Биохимия и биотехнология
- | Синтез и переработка полимеров и композитов на их основе
- | Химия и технология неорганических материалов
- | Аналитические методы в химии и химической технологии
- | Математические методы и информационные системы в химической технологии

**20(4)**

2025

[www.finechem-mirea.ru](http://www.finechem-mirea.ru)



## СОДЕРЖАНИЕ

---

### ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

297

*Г.Д. Мошков, А.М. Нормов, Е.А. Шняк, А.В. Панов*

Разработка технологии получения субмикронной эмульсии пропофола с помощью гомогенизатора высокого давления

### СИНТЕЗ И ПЕРЕРАБОТКА ПОЛИМЕРОВ И КОМПОЗИТОВ НА ИХ ОСНОВЕ

310

*Shahad M. Hussain, Ahmed Ahmed, Mohammed Kadhom, Dina S. Ahmed, Shams S. Hameed, Omar G. Mousa, Ahmed A. Ahmed, Muna Bufaroosha, Rahimi Yusop, Emad Yousif*

Aging effects on polystyrene thin films containing high aromatic moiety compounds under UV irradiation

### ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

324

*Н.С. Ахмадуллина, А.В. Ищенко*

Оксинитриды алюминия, легированные ионами редкоземельных и переходных металлов

344

*Alena R. Zyкова, Andrey I. Kovalev, Darya P. Sherstyuk, Vladimir E. Zhivulin, Sergey V. Taskaev, Denis A. Vinnik*

Cr-substituted M-type hexaferrite solid solutions with high level of substitution

### АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

357

*Я.Н. Голубева, А.В. Крылов, Т.А. Чеботарева*

Взаимодействие полидиметилдиаллиламмоний хлорида с неорганическими кислотами

372

*Т.В. Крюков, М.А. Феофанова, В.М. Никольский, А.И. Иванова, И.А. Каплунов*

Комплексы редкоземельных элементов в биосистемах с комплексонами, гепарином, антибиотиками для применения в качестве электродактивного вещества мембранных ионселективных электродов

382

*П.В. Постников, А.Д. Аскретков, А.В. Полосин, Ю.А. Ефимова, Е.С. Мочалова*

Полуколичественное определение мельдония и эмоксипина в моче методом ВЭЖХ–МС/МС после приема однократной терапевтической дозы препарата Брейнмакс® и молока коров, получавших профилактический курс Эмидонола®

## Contents

---

### CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF MEDICINAL COMPOUNDS AND BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES

- 297** *Herman D. Moshkov, Andrey M. Normov, Elizaveta A. Shnyak, Alexey V. Panov*  
Development of technology for producing submicron emulsion of propofol  
using a high-pressure homogenizer

### SYNTHESIS AND PROCESSING OF POLYMERS AND POLYMERIC COMPOSITES

- 310** *Shahad M. Hussain, Ahmed Ahmed, Mohammed Kadhom, Dina S. Ahmed,  
Shams S. Hameed, Omar G. Mousa, Ahmed A. Ahmed, Muna Bufaroosha, Rahimi Yusop,  
Emad Yousif*  
Aging effects on polystyrene thin films containing high aromatic moiety compounds  
under UV irradiation

### CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF INORGANIC MATERIALS

- 324** *Nailya S. Akhmadullina, Aleksey V. Ishchenko*  
Aluminum oxynitrides doped with rare-earth and transition metal ions
- 344** *Alena R. Zykova, Andrey I. Kovalev, Darya P. Sherstyuk, Vladimir E. Zhivulin,  
Sergey V. Taskaev, Denis A. Vinnik*  
Cr-substituted M-type hexaferrite solid solutions with high level of substitution

### ANALYTICAL METHODS IN CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

- 357** *Yaroslava N. Golubeva, Alexander V. Krylov, Tatyana A. Chebotareva*  
Interaction of poly(diallyldimethylammonium chloride) with inorganic acids
- 372** *Timofey V. Kryukov, Mariana A. Feofanova, Viktor M. Nikol'skii, Alexandra I. Ivanova,  
Ivan A. Kaplunov*  
Rare-earth element complexes with complexones, heparin, and antibiotics in biosystems  
for use as electrode-active materials in membrane ion-selective electrodes
- 382** *Pavel V. Postnikov, Alexander D. Askretkov, Andrey V. Polosin, Yuliya A. Efimova,  
Elena S. Mochalova*  
Semiquantitative determination of meldonium and emoxypine in human urine  
by HPLC–MS/MS after receiving a single therapeutic dose of Brainmax<sup>®</sup>  
and milk from cows receiving a preventive course of Emidonol<sup>®</sup>