

ISSN 2686-9535

Том 515

Март - Апрель 2024



# ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК. ХИМИЯ, НАУКИ О МАТЕРИАЛАХ



НАУКА

— 1727 —

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 515, 2024

---

---

## ХИМИЯ

Противообрастающие покрытия для электрохимических сенсоров

*Н. В. Павлова, Р. Г. Марданов, О. Н. Бубело*

3

Синтез хлоридов 4-амино-1,3-диарилимидазолия

*М. А. Шевченко, Д. В. Пасюков, И. В. Лаврентьев, М. Е. Миняев, В. М. Чернышев*

18

Перовскитоподобный ограниченный твердый раствор в системе  $\text{BaO}-\text{Y}_2\text{O}_3-\text{CuO}-\text{MoO}_3$

*М. Н. Смирнова, М. А. Копьева, Г. Д. Нипан,  
Г. Е. Никифорова, А. Д. Япринцев, А. А. Архипенко*

30

---

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Противоопухолевая активность кобальтсодержащих комплексов полигалактуронатов калия и натрия и фармакологической композиции на их основе

*С. Т. Минзанова, Е. В. Чекунков, А. Д. Волошина, Л. Г. Миронова,  
А. В. Хабибулина, В. А. Милюков, В. Ф. Миронов*

36

---

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Трансформация ароматических углеводородов в процессе гидрирования концентрированной смеси для получения чистых топлив

*А. Н. Каленчук, Н. Н. Толкачёв, И. И. Лищинер, О. В. Малова, Л. М. Кустов*

45

Термодинамические функции твердого раствора  $\text{Tm}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{HfO}_2$  и аномалия Шоттки

*А. В. Гуськов, П. Г. Гагарин, В. Н. Гуськов, А. В. Хорошилов, К. С. Гавричев*

54

---

# CONTENTS

---

---

Volume 515, 2024

---

---

## CHEMISTRY

Antifouling Coatings for Electrochemical Sensors

*N. V. Pavlova, R. G. Mardanov, O. N. Bubelo*

3

Synthesis of 4-Amino-1,3-Diarylimidazolium Chlorides

*M. A. Shevchenko, D. V. Pasyukov, I. V. Lavrentiev, M. E. Minyaev, V. M. Chernyshev*

18

Perovskite-Like Limited Solid Solution in the BaO–Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–CuO–MoO<sub>3</sub> System

*M. N. Smirnova, M. A. Kopeva, G. D. Nipan,  
G. E. Nikiforova, A. D. Yapryntsev, A. A. Archipenko*

30

---

## CHEMICAL TECHNOLOGY

Anti-Tumor Activity of Cobalt-Containing Complexes of Potassium  
and Sodium Polygalacturonates and Pharmacological Compositions Based on Them

*S. T. Minzanova, E. V. Chekunkov, A. D. Voloshina,  
L. G. Mironova, A. V. Khabibullina, V. A. Milyukov, V. F. Mironov*

36

---

## PHYSICAL CHEMISTRY

Transformation of Aromatic Hydrocarbons in the Process of Hydrogenation  
of a Concentrated Mixture to Produce Clean Fuels

*A. N. Kalenchuk, N. N. Tolkachev, I. I. Lischiner, O. V. Malova, L. M. Kustov*

45

Thermodynamic Functions of Tm<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·2HfO<sub>2</sub> Solid Solution and Shottky Anomaly

*A. V. Guskov, P. G. Gagarin, V. N. Guskov, A. V. Khoroshilov, K. S. Gavrichev*

54