

*Российская академия наук*

# ЖУРНАЛ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Том 69 № 7 2024 Июль

Основан в январе 1956 г.

Выходит 12 раз в год

ISSN: 0044-457X

*Журнал издается под руководством  
Отделения химии и наук о материалах РАН*

**Главный редактор**

**Н. Т. Кузнецов**

Институт общей и неорганической химии  
им. Н.С. Курнакова РАН, Москва

**Заместитель главного редактора**

**К. Ю. Жижин**

**Ответственный секретарь**

**Е. П. Симоненко**

**Редакционная коллегия:**

А.В. Агафонов, Е.В. Антипов, М.Б. Бабанлы (Азербайджан),  
В.В. Болдырев, К.С. Гавричев, Ю.Г. Горбунова, И.Л. Еременко,  
В.К. Иванов, В.М. Иевлев, В.Ю. Кукушкин, В. Линерт (Австрия),  
Н.Ф. Степанов, В.Л. Столярова, В.П. Федин, А.Ю. Цивадзе,  
А.В. Шевельков, М. Шеер (Германия), В.Ф. Шульгин

Заведующая редакцией **Е.В. Манахова**

Адрес редакции: 119071, Москва, Ленинский проспект, 31,

Институт общей и неорганической химии  
им. Н.С. Курнакова РАН,

e-mail: [rusjinorgchem@yandex.ru](mailto:rusjinorgchem@yandex.ru)

**Москва**

**ФГБУ «Издательство «Наука»**

---

© Российская академия наук, 2024

© Редакция журнала “Журнала неорганической химии” (составитель), 2024

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 69, номер 7, 2024

## СИНТЕЗ И СВОЙСТВА НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Синтез  $\text{Bi}_{1.5}\text{CoSb}_{1.5}\text{O}_7$  со структурой пироклора в гидротермальных условиях и его каталитические свойства в реакции окисления CO

*А. В. Егорышева, С. В. Голодухина, Е. Ю. Либерман, Л. С. Разворотнева, Д. И. Кирдянкин, Е. Ф. Попова* 947

Синтез ферромагнитных сплавов системы  $\text{InSb} - \text{Ni}_{2-y}\text{MnSb}$  ( $y = 0, 1$ )

*О. Н. Пашкова, Л. Н. Овешников, А. И. Риль, П. В. Дмитриков, В. П. Саныгин* 956

Новый литийвольфрамфосфат: синтез и кристаллическая структура. Каталитические свойства тетраядерного комплекса кобальта с вольфрамфосфатными лигандами и литиевыми противокатионами в реакции фотохимического окисления воды

*З. М. Джабиева, Г. В. Шилов, Л. В. Авдеева, Т. А. Савиных, Т. С. Джабиев* 964

Синтез, структура и магнитные свойства Mn-замещенного магнетита для магнитореологических материалов

*Ю. С. Гайдук, Е. В. Коробко, Л. В. Радкевич, Р. П. Голодок, А. Е. Усенко, В. В. Паньков* 973

Поликатионные перовскиты в системе  $\text{Ba}_2\text{Y}_2\text{O}_5 - \text{BaCuO}_2 - \text{BaMoO}_4 - \text{BaTiO}_3$

*М. Н. Смирнова, М. А. Копьева, Г. Д. Нипан, Г. Е. Никифорова, А. Д. Япрынцев, А. А. Архипенко* 981

Влияние метода синтеза на морфологию и функциональные свойства обогащенных литием слоистых оксидов

*А. Е. Медведева, Е. В. Махонина, М. М. Клименко, Ю. А. Политов, А. М. Румянцев, Ю. М. Коштыл, А. С. Головешкин, А. А. Курлыкин* 986

## КООРДИНАЦИОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Полимерные иодовисмутаты  $\text{Cat}\{[\text{BiI}_4]\}$  с катионами – производными пиридина: строение и свойства

*И. А. Шенцева, А. Н. Усольцев, Н. А. Коробейников, И. В. Корольков, М. Н. Соколов, С. А. Адонин* 999

Кристаллические структуры двух полиморфных модификаций и термодинамические параметры парообразования бис-гептафторметилоктандионата меди

*П. А. Стабников, М. А. Беспятов, И. В. Корольков, А. С. Сухих, П. Е. Плюснин, С. В. Трубин, А. В. Сартакова, С. В. Сысоев* 1006

Трехмерные металл-органические координационные полимеры  $\text{Zn(II)}$  на основе 1,2-бис(4-пиридил)этилена и анионов иодтерефталевой и иодизофталевой кислот

*А. С. Загузин, М. А. Бондаренко, Н. А. Коробейников, А. Н. Усольцев, В. П. Федин, С. А. Адонин* 1015

Иодидные комплексы  $\text{Cd(II)}$  с 2-галогензамещенными пиридинами: структура и особенности галогенной связи в твердом теле

*С. А. Адонин, А. С. Новиков* 1022

---

Синтез и термические превращения комплексов вольфрамфосфатометаллатов  
с гексаметилентетрамином

*Н. С. Лозинский, А. Н. Лопанов, Я. А. Мороз, Т. М. Пехтерева*

1029

---

## **ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Исследование сокристаллизации сульфатов неодима и стронция в отсутствие ионов калия

*Н. Н. Бушуев, Г. К. Татосян*

1039

Фазовые равновесия в четырехкомпонентной системе  $\text{NaF}-\text{NaCl}-\text{Na}_2\text{MoO}_4-\text{Na}_2\text{WO}_4$

*А. А. Матвеев, М. А. Сухаренко, И. К. Гаркушин*

1045

Фазовые равновесия, кристаллическая структура и кислородная нестехиометрия сложных оксидов, образующихся в системе  $\text{GdCoO}_3-\text{SrCoO}_{3-\delta}-\text{SrFeO}_{3-\delta}-\text{GdFeO}_3$

*Т. В. Аксенова, Е. Е. Соломахина, А. С. Урусова, В. А. Черепанов*

1052

---

## **ФИЗИКОХИМИЯ РАСТВОРОВ**

Комплексное выщелачивание Li, Fe, Al и Cu из активных материалов LFP аккумуляторов

*А. М. Саломатин, И. В. Зиновьева, Ю. А. Заходяева, А. А. Вошкин*

1063

## **НЕОРГАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И НАНОМАТЕРИАЛЫ**

Синтез наночастиц оксида цинка при переработке гальванических шламов

*Н. М. Мурашова, М. Ю. Купцова, П. О. Токарев*

1073

Оптическая керамика, полученная горячим прессованием порошка CVD-ZnSe

*С. С. Балабанов, Н. А. Тимофеева, Т. О. Евстропов, Д. Ю. Косьянов, А. В. Наумова, С. В. Филофеев*

1084

---

---