

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 64, Номер 11, 2019

## СИНТЕЗ И СВОЙСТВА НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Золь-гель синтез высокодисперсного карбида тантала-гафния  $Ta_4HfC_5$

*Е. П. Симоненко, Н. П. Симоненко, М. И. Петричко,  
В. Г. Севастьянов, Н. Т. Кузнецов*

1127

Синтез и физико-химические свойства бинарных боридов кобальта(II).

Термическое восстановление комплексов-прекурсоров

$[CoL_n][B_{10}H_{10}]$  ( $L = H_2O, n = 6; N_2H_4, n = 3$ )

*Е. А. Малинина, Л. В. Гоева, Г. А. Бузанов, В. В. Авдеева,  
Н. Н. Ефимов, И. В. Козерожец, Н. Т. Кузнецов*

1136

Твердофазный синтез и обратимая кислородная емкость Li/Mg-сверхстехиометрических  
твердых растворов на основе шпинели  $MgMnO_3 - \delta$

*Г. А. Бузанов, Н. П. Симоненко, К. Ю. Жижин, Н. Т. Кузнецов*

1146

Сложные танталаты РЗЭ с пирохлороподобной структурой:  
синтез, структура и термические свойства

*А. В. Егорышева, Е. Ф. Попова, А. В. Тюрин,  
А. В. Хорошилов, О. М. Гайтко, Р. Д. Светогоров*

1154

Синтез, кристаллическая структура и тепловое расширение  
фосфат-сульфата натрия-бария-циркония

*В. И. Петьев, А. И. Боков, Е. А. Асабина,  
М. И. Лелет, А. М. Ковальский*

1166

## КООРДИНАЦИОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Синтез, кристаллическая и молекулярная структура тетрагидрата малеата  
*трис(бензгидразид)кобальта(II)*  $[Co(L^1)_3](Mal) \cdot 4H_2O$  и гидрата малеата  
*трис(фенилацетгидразид)никеля(II)*  $[Ni(L^2)_3](Mal) \cdot H_2O$

*В. С. Сергиенко, Т. В. Кокшарова, М. Д. Суражская,  
Т. В. Мандзий, А. В. Чураков*

1171

Синтез и физико-химические свойства С-борилированных амидов  
на основе клозо-декаборатного аниона

*И. Н. Клюкин, Н. А. Селиванов, А. Ю. Быков,  
А. П. Жданов, К. Ю. Жижин, Н. Т. Кузнецов*

1179

Синтез и строение комплексов  $Ar_3Sb(ONCHC_6H_4NO_2-2)_2 \cdot 0.5C_6H_6$ ,  
 $Ar_3Sb(ONCHC_6H_4NO_2-3)_2 \cdot 2C_6H_6$  и  $Ar_3Sb(OC(O)CH_2C_6H_4F-3)_2$   
( $Ar = C_6H_3OMe-2-Bt-5$ )

*Е. В. Артемьева, В. В. Шарутин, О. К. Шарутина*

1184

Окисление комплекса железа с NHC-лигандом молекулярным иодом

*С. С. Шаповалов, О. Г. Тихонова, И. В. Скабицкий,  
А. В. Колос, С. Г. Сахаров, Ю. В. Торубаев*

1191

Синтез, строение и свойства координационных соединений бромида меди(II)  
с N-дизамещенными тиокарбамоил-N'-циклогексилсульфенамидами

*Г. Н. Масановец, Н. В. Хитрич, И. И. Сейфуллина, Л. С. Скороход,  
Н. В. Шматкова, Н. Н. Ефимов, Е. А. Уголкова,  
В. Г. Власенко, А. Л. Тригуб, В. В. Минин*

1198

Синтез, характеристики и ЭПР-спектроскопическое исследование металлохелатов  
 $Mn(II)$ ,  $Cu(II)$  с продуктом конденсации 2-(7-брому-2-оксо-5-фенил-3Н-1,4-  
бендиазепин-1-ил)ацетогидразида и 2,3-диоксоиндола

*И. И. Сейфуллина, Л. С. Скороход, А. В. Пуля,  
Н. Н. Ефимов, Е. А. Уголкова, В. В. Минин*

1206

## **ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Низкотемпературная теплоемкость гафната лантана

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

1210

Низкочастотные линии спектров комбинационного рассеяния света  
как индикатор присутствия свинца в оксидных материалах

*В. Е. Шукшин, П. П. Фёдоров, М. Е. Генералов*

1215

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

Физико-химическое моделирование и экспериментальное исследование  
системы Si–Al–Ti–Fe–Mg–Ca–Na–K–O

*В. А. Кренев, С. В. Фомичев, Е. Н. Печенкина*

1219

## **ФИЗИКОХИМИЯ РАСТВОРОВ**

Термодинамика реакций комплексообразования ионов Nd<sup>3+</sup> и Eu<sup>3+</sup>  
с глицил-DL-аланином, глицил-DL-лейцином и глицил-DL-тироzinом  
в водном растворе в интервале pH 1.6–7.5

*А. И. Лыткин, В. В. Черников, О. Н. Крутова, П. Д. Крутов*

1224

## **НЕОРГАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И НАНОМАТЕРИАЛЫ**

Получение функционально-градиентного керамического материала  
SiC-TiC золь-гель методом

*Е. П. Симоненко, Н. П. Симоненко, В. А. Николаев, Е. К. Папынов,  
О. О. Шичалин, Е. А. Гридасова, В. Ю. Майоров,  
А. В. Гришин, В. Г. Севастьянов, Н. Т. Кузнецов*

1229