

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 62, Номер 1, 2017

## СИНТЕЗ И СВОЙСТВА НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Формирование и свойства композиционных покрытий на сплавах алюминия

С. В. Гнеденков, С. Л. Синебрюхов, В. С. Егоркин, И. Е. Вялый,  
Д. В. Машталяр, К. В. Надараа, Д. К. Рябов, В. М. Бузник

3

Двойные комплексные соли  $[\text{Au}(\text{En})_2][\text{Ir}(\text{NO}_2)_6] \cdot n\text{H}_2\text{O}$  ( $n = 0, 2$ ),  
 $[\text{Au}(\text{En})_2][\text{Ir}(\text{NO}_2)_6]_x[\text{Rh}(\text{NO}_2)_6]_{1-x} \cdot n\text{H}_2\text{O}$  ( $x = 0.25, 0.5, 0.75$ ):  
синтез, строение, термические свойства

Е. В. Макотченко, П. Е. Плюснин, Ю. В. Шубин, И. А. Байдина,  
И. В. Корольков, Л. А. Шелудякова, С. В. Коренев

15

Влияние СВЧ излучения на морфологию нанокристаллов гидроксиапатита  
кальция при синтезе из водных растворов

Н. А. Захаров, М. Ю. Сенцов, Н. Т. Кузнецов

26

Кристаллическая структура и свойства соединений  $\text{AHoCuS}_3$  ( $\text{A} = \text{Sr}, \text{Eu}$ )

А. В. Русейкина, Ж. А. Демчук

32

Аммонолиз магниетермических порошков тантала

В. М. Орлов, В. Я. Кузнецов, Р. Н. Осауленко

38

Исследование факторов, влияющих на формирование оксидных  
медно-хром/алюминиевых соединений со структурой шпинели

И. И. Сименцова, Л. М. Плясова, Н. В. Штерцер, Т. П. Минокова,  
В. И. Зайковский, Е. А. Паукштис, Т. М. Юрьева

44

## КООРДИНАЦИОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Строение глутаратсодержащих координационных полимеров уранила  
с органическими амидами

С. А. Новиков, Л. Б. Сережкина, М. С. Григорьев,  
Н. В. Манаков, В. Н. Сережкин

53

Синтез и строение диоксиматов трифенилсурымы  $\text{Ph}_3\text{Sb}(\text{ON}=\text{CHR})_2$   
( $\text{R} = \text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2-2, \text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2-3, \text{C}_6\text{H}_4\text{Br}-2, \text{C}_6\text{H}_4\text{Br}-3, \text{C}_4\text{H}_2\text{ONO}_2-5$ )

В. В. Шарутин, О. К. Шарутина, Д. М. Габитова, С. Я. Шайхвалеева

61

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Структура и донорно-акцепторные свойства интерметаллических кластеров  
 $\text{Au}_{12}\text{M}$  ( $\text{M} = \text{Hf}, \text{Ta}, \text{W}, \text{Re}, \text{Os}$ )

Б. Г. Яржемский, М. А. Казарян, Ю. А. Дьяков, В. О. Изотова, О. К. Кошелева

69

## ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Теплоемкость и термодинамические функции твердого раствора состава  
 $\text{La}(\text{VO}_4)_{1-x}(\text{PO}_4)_x$  в области низких температур

А. П. Крицкая, М. А. Рюмин, Г. Е. Никифорова, А. В. Тюрин, К. С. Гавричев

74

Термические и термомеханические свойства додекагидро-клозо-додекаборатов  
триалкиламмония  $(\text{R}_3\text{NH})_2[\text{B}_{12}\text{H}_{12}]$  ( $\text{R} = \text{Et}, \text{Bu}$ )

В. К. Скачкова, Л. В. Гоева, А. В. Грачев, В. В. Авдеева,  
Е. А. Малинина, А. Ю. Шаулов, А. А. Берлин, Н. Т. Кузнецов

81

Эффект холла, электро- и магнетосопротивление в композите  
 $\text{Cd}_3\text{As}_2 + \text{MnAs}$  (30%) при высоком давлении

А. Г. Алибеков, А. Ю. Моллаев, Л. А. Сайтуллаева,  
С. Ф. Маренкин, И. В. Федорченко, А. И. Риль

87

Получение углеродных нано- и микроволокон пиролизом метана на оксиде циркония	92
Шоп Тунг Лыу, Э. Г. Раков	
Синтез и магнитные свойства твердых растворов $In_{1-x}Ga_xSb(Mn)$	
О. Н. Пашкова, А. Д. Изотов, Н. Н. Лобанов,	
В. П. Сапыгин, А. В. Филатов	97
Особенности получения и свойства фаз высокого давления $AMn_3V_4O_{12}$ ( $A = Ca, Ce, Sm$ )	
Н. И. Кадырова, Ю. Г. Зайнуллин, А. П. Тютюнник,	
Д. Г. Келлерман, Н. В. Мельникова	102

## ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Фазовые равновесия в трехкомпонентной системе $NaF-KF-CsF$	
И. К. Гаркушин, М. С. Раగина, М. А. Сухаренко	110
Фазовые равновесия в секущих элементах $LiF-KCl-Li_2WO_4$ и $LiF-KCl-LiKWO_4$	
четырехкомпонентной взаимной системы $Li, K\ F, Cl, WO_4$	
И. К. Гаркушин, В. А. Алексеев, М. А. Демина	113

## ФИЗИКОХИМИЯ РАСТВОРОВ

Координационные свойства молекулярной и анионной форм	
5,10,15,20,21-пентафенил-2,3,7,8,12,13,17,18-октаэтилпорфирина в ацетонитриле	
Ю. Б. Иванова, С. Г. Пуховская, А. С. Семёйкин, Н. Ж. Мамардашвили	122
Излучение многокомпонентных водных растворов солей в миллиметровой области спектра	
А. К. Лященко, И. М. Каратеева	127
Синтез и люминесценция активированного ионами свинца(II) сульфида кадмия в среде	
(поли)метилметакрилата	
В. П. Смагин, Н. С. Еремина, А. А. Исаева	130

Правила для авторов	137
Вниманию читателей	140