

11  
\*92

ISSN 0044-457X

Том 58, Номер 2

Февраль 2013



# ЖУРНАЛ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

<http://www.naukaran.ru>  
<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 58, номер 2, 2013

## СИНТЕЗ И СВОЙСТВА НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Фазы I23 состава $\text{CaBa}_2\text{Cu}_2\text{WO}_8$ с замещением Ca и Ba на Na и K P. A. Стукан, B. Г. Бекешев, Ю. Д. Стрельцова	151
Гликолят $\text{Ti}_{1-x}\text{Fe}_x(\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{O})_{2-x/2}$ как прекурсор для получения квазиодномерных (1-D) твердых растворов $\text{Ti}_{1-x}\text{Fe}_x\text{O}_{2-2x/2}$ ( $0 \leq x \leq 0.1$ ) B. Н. Красильников, О. И. Гирдасова, И. В. Бакланова, Л. Ю. Булдакова, М. Ю. Янченко, Р. Ф. Самигулина, О. В. Корякова	154
Синтез, кристаллическая структура и колебательные спектры $\text{MVO}(\text{SO}_4)_2$ ( $\text{M} = \text{Rb}, \text{Cs}, \text{Tl}$ ) B. Н. Красильников, А. П. Тютюнник, Л. А. Переляева, И. В. Бакланова	161
Термодинамическая устойчивость кальций-ванадиевых ферритов гранатов при образовании твердых растворов замещения Г. В. Денисов	168
Природные и синтезированные Mn-минералы Н. А. Пальчик, Т. Н. Григорьева, Т. Н. Мороз	172

## КООРДИНАЦИОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Синтез и строение комплексных соединений некоторых d-металлов с 10-(2-бензотиазолилазо)-9-фенантролом (HL). Кристаллическая и молекулярная структура $[\text{CdL}_2] \cdot \text{ДМФА}$ P. В. Линко, В. И. Сокол, Н. А. Полянская, М. А. Рябов, В. В. Даудов, В. С. Сергиенко	178
Синтез и характеристика ксилатогерманатов кобальта(II) и марганца(II). Молекулярная и кристаллическая структура комплексов $[\text{M}(\text{H}_2\text{O})_6][\text{Ge}(\mu_3-\text{L})_2[\text{M}(\text{H}_2\text{O})_2]_2] \cdot 4\text{H}_2\text{O} \cdot n\text{CH}_3\text{CN}$ ( $\text{M} = \text{Co}, n = 0; \text{M} = \text{Mn}, n = 1$ ) E. Э. Марцинко, Л. Х. Миначева, И. И. Сейфуллина, Е. А. Чебаненко, В. С. Сергиенко, А. В. Чураков	187
Синтез и рентгеноструктурное исследование $\text{Cs}_3[\text{UO}_2(\text{CH}_3\text{COO})_3]_2[\text{UO}_2(\text{CH}_3\text{COO})(\text{NCS})_2(\text{H}_2\text{O})]$ и $\text{Cs}_5[\text{UO}_2(\text{CH}_3\text{COO})_3]_3[\text{UO}_2(\text{NCS})_4(\text{H}_2\text{O})] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ Л. Б. Сережкина, Е. В. Пересыпкина, М. О. Каравеев, А. В. Вироевич, В. Н. Сережкин	195

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Теоретическое исследование комплексов Ti-допированного алюминидного кластера $\text{Al}@\text{Al}_{11}\text{Ti}$ с лигандами L, содержащими кратные связи В. К. Кочнев, О. П. Чаркин, Н. М. Клименко	201
Молекулярная структура и термодинамические параметры (5656)макротетрациклических хелатов в тройных системах ион 3d-элемента(II)–гидразинометантиогидразид–бутандион-2,3 по данным квантово-химического расчета методом функционала плотности О. В. Михайлов, Д. В. Чакков	209
Сравнительное квантово-химическое исследование комплексов циклических эфиров с водой М. Н. Родникова, Н. Н. Бреславская, И. А. Солонина, С. П. Долин, Т. М. Вальковская	215

## ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Мультичастотный ЭПР и ДЭЯР поликацетиленового композита Е. Г. Ильин, А. В. Ротов, А. С. Паршаков, Н. Н. Ефимов, Е. А. Уголкова, Г. В. Мамин, С. Б. Орлинский, В. В. Минин
---

Димеризация комплекса меди(II) с N-метилбензоилгидроксамовой кислотой в толуоле по данным ЭПР		222
<i>А. В. Ротов, Е. А. Угolkova, Н. Н. Ефимов, В. В. Минин</i>		
Li <sub>2</sub> Mg(ZrF <sub>6</sub> ) <sub>2</sub> · 4H <sub>2</sub> O: синтез, рентгеноструктурное, термическое и MAS ЯМР исследование		226
<i>К. А. Гайворонская, А. В. Герасименко, Н. А. Диденко, А. Б. Слободюк, В. Я. Кавун</i>		
Диэтилдитиофосфатный комплекс тетрафенилсульфина(V) и его сольватированная форма [Sb(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>4</sub> {S <sub>2</sub> P(OCH <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> }] · 1/2C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> : синтез, кристаллическая структура и CP/MAS ЯМР ( <sup>13</sup> C, <sup>31</sup> P) – пример монодентатной координации дитиолигандов		
<i>М. А. Иванов, А. В. Герасименко, А. В. Иванов, П. М. Соловьев, В. В. Шарутин, А.-К. Ларссон, О. Н. Анцуткин, М. А. Пушкин</i>		234
Рентгенографические характеристики новых хромито-манганитов LaM <sub>3</sub> <sup>I</sup> CrMnO <sub>6</sub> и LaM <sub>3</sub> <sup>II</sup> CrMnO <sub>7.5</sub> (M <sup>I</sup> = Li, Na; M <sup>II</sup> = Mg, Ca)		
<i>Б. К. Касенов, Е. С. Мустафин, Ж. И. Сагинтаева, М. А. Исабаева, С. Ж. Даиренбеков, Ш. Б. Касенова, А. Ж. Абильдаева</i>		243

## ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Фазообразование в квазибинарной системе Ag <sub>3</sub> VO <sub>4</sub> –ScVO <sub>4</sub>		
<i>О. И. Соловьев, Д. А. Русаков, А. А. Филаретов, Л. Н. Комиссарова</i>		246
Растворимость в системе ZnCl <sub>2</sub> –CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> –HCl–H <sub>2</sub> O при 25°C		
<i>Р. Ш. Еркасов, Р. М. Несмиянова, Р. С. Оразбаева, С. М. Болысбекова</i>		250
Фазовые равновесия в системе InS–Sb <sub>2</sub> Te <sub>3</sub>		
<i>И. И. Алиев, Г. З. Джаярова, Ф. И. Исмаилов, Дж. А. Велиев</i>		253
Трехкомпонентные взаимные системы Li, K    F, NO <sub>3</sub> ; Li, K    Cl, NO <sub>3</sub>		
<i>А. В. Мальцева, Т. В. Губанова, И. К. Гаркушин</i>		257
Фазовые равновесия системы Na, K    SO <sub>4</sub> , CO <sub>3</sub> , HCO <sub>3</sub> , F–H <sub>2</sub> O при 25°C в области кристаллизации троны		
<i>Л. Солиев, Ш. Х. Авлоев, В. Нури</i>		262

## ФИЗИКОХИМИЯ РАСТВОРОВ

Нитритно-нитратные комплексы нитрозорутения в водных и азотнокислых растворах по данным ЯМР <sup>15</sup> N		
<i>Е. В. Кабин, В. А. Емельянов, С. В. Ткачев</i>		268
Структура и свойства (Ac)Fe(III)-5,15-дифенил-3,7,13,17-тетраметил-2,8,12,18-тетрабутилпорфирина в реакции с органическими пероксидами в бензоле.		
Влияние имидазола на кинетику реакции		
<i>О. Р. Симонова, С. В. Зайцева, О. И. Кофман</i>		279
Фазовые равновесия в системах вода–сульфат щелочного металла или аммония–сантанол		
<i>О. С. Кудряшова, С. А. Денисова, М. А. Попова, А. Е. Леснов</i>		286
Растворимость в системах вода–катамин АБ–хлориды щелочных металлов или аммония		
<i>О. С. Кудряшова, К. А. Бортник, Е. Ю. Чухланцева, С. А. Денисова, А. Е. Леснов</i>		290
Правила для авторов		294

Сдано в набор 08.10.2012 г. Подписано к печати 24.12.2012 г. Формат 60 × 88<sup>1/8</sup>  
 Цифровая печать Усл. печ. л. 18.5 Усл. кр.-отт. 2.3 тыс. Уч.-изд. л. 18.5 Бум. л. 9.25  
 Тираж 119 экз. Зак. 937

Учредитель: Российская академия наук

Издатель: Российская академия наук. Издательство "Наука", 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90  
 Оригинал-макет подготовлен МАИК "Наука/Интерperiодика"  
 Отпечатано в ППП "Типография "Наука", 121099 Москва, Шубинский пер., 6