

ISSN 0044-457X

Том 62, Номер 6

Июнь 2017



# ЖУРНАЛ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

<http://www.naukaran.com>



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 62, Номер 6, 2017

## СИНТЕЗ И СВОЙСТВА НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Тонкие пленки состава 8% Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–92% ZrO<sub>2</sub> (8YSZ) как газочувствительные материалы при детектировании кислорода

*Н. П. Симоненко, Е. П. Симоненко, А. С. Мокрушин, В. С. Попов,  
А. А. Васильев, В. Г. Севастьянов, Н. Т. Кузнецов*

707

Влияние условий синтеза на размер наночастиц магнетита, полученных высокотемпературным восстановительным гидролизом

*А. Е. Досовицкий, Е. В. Гришечкина, А. Л. Михлин,  
Д. И. Кирдяпкин, В. М. Новоторцев*

715

Синтез core-shell Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>@Au наночастиц

*А. Ю. Соловьева, Ю. В. Иони, А. О. Баскаков, С. С. Старчиков,  
А. С. Авилов, И. С. Любутин, С. П. Губин*

725

Синтез и характеризация наночастиц SiO<sub>2</sub> и TiO<sub>2</sub> в обратных микроэмulsionях аэрозоля OT

*М. Г. Демидова, Н. О. Шапаренко, Т. Ю. Подлинская, А. И. Булавченко*

729

Асимметрия ионного переноса в мембранах Nafion с градиентным распределением кислых солей гетерополикислот

*А. К. Осипов, А. О. Волков, Е. Ю. Сафонова, А. Б. Ярославцев*

737

## КООРДИНАЦИОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Атомное строение и связывающие взаимодействия в слоистом соединении дисульфида молибдена с катионами триметилфениламмония

*А. С. Головешкин, И. С. Бушмаринов, А. А. Корлюков,  
Н. Д. Лененко, А. С. Голубь, И. Л. Еременко*

743

Ониевые соли серусодержащих оксианионов – продукты взаимодействия оксида серы(IV) с водными растворами 1,2-диаминов и морфолина

*Р. Е. Хома, В. О. Гельмольдт, А. А. Эннан, В. Н. Баумер,  
А. Н. Пузан, Т. В. Кокшарова, А. В. Мазепа*

751

Кристаллическая структура полимерного диаквабарбитурата лития(I)

*Н. Н. Головнев, М. С. Молокеев, М. К. Лесников, С. Н. Верещагин*

761

Особенности строения мономерных октаэдрическихmonoоксокомплексов *d*<sup>2</sup>-рения(V) с атомами кислорода бидентатно-хелатных ацидолигандов (O,S и O,C)

*В. С. Сергиенко*

766

Гексафтторосиликаты комплексов кобальта(II) с диметилсульфоксидом и диметилформамидом

*Т. Г. Черкасова, И. Ю. Багрянская, Н. В. Первухина, Н. В. Курачева,  
В. В. Медведев, Э. С. Татаринова, Е. В. Черкасова*

776

Синтез и строение комплексов висмута [*p*-Tol<sub>4</sub>P]<sub>2</sub><sup>+</sup>[Bi<sub>2</sub>I<sub>8</sub>(THF)<sub>2</sub>]<sup>2-</sup>, [*p*-Tol<sub>4</sub>Sb]<sub>2</sub><sup>+</sup>[Bi<sub>2</sub>I<sub>8</sub>(THF)<sub>2</sub>]<sup>2-</sup>,

[*p*-Tol<sub>4</sub>P]<sub>2</sub><sup>+</sup>[Bi<sub>2</sub>I<sub>8</sub>(DMSO)<sub>2</sub>]<sup>2-</sup>, [Bu<sub>4</sub>P]<sub>n</sub><sup>+</sup>[(Bi<sub>2</sub>I<sub>7</sub>)<sub>n</sub>]<sup>n-</sup>, [*p*-Tol<sub>4</sub>P]<sub>n</sub><sup>+</sup>[(Bi<sub>2</sub>I<sub>7</sub>)<sub>n</sub>]<sup>n-</sup>, [*p*-Tol<sub>4</sub>Sb]<sub>n</sub><sup>+</sup>[(Bi<sub>2</sub>I<sub>7</sub>)<sub>n</sub>]<sup>n-</sup>

*В. В. Шарутин, О. К. Шарутина, Р. М. Хисамов, В. С. Сенчурин*

782

Самоорганизующиеся системы на основе металлофталоцианинов и азотсодержащих лигандов

*А. А. Филиппова, А. А. Воронина, А. С. Вашурин*

794

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Электронные свойства нехиральных и хиральных золотых нанотрубок

*Л. О. Хорошавин, Д. О. Краснов, П. Н. Дьячков, Э. М. Кольцов*

800

Тетramerная структура тиоцианатного комплекса с катионами лития в триэтиламине

*Г. П. Михайлов*

807

Топология гиперповерхности ликвидуса фазовых диаграмм четырехкомпонентных систем <i>В. И. Косяков, В. А. Шестаков</i>	812
Борные, углеродные и алюминиевые супертетраэдрические аналоги графана <i>Д. В. Стегленко, С. А. Зайцев, И. В. Гетманский, В. В. Коваль, Р. М. Миняев, В. И. Минкин</i>	820

## ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Взаимодействие аниона $[B_{10}H_9O_2C_4H_8]^-$ с С-нуклеофилами <i>Е. Ю. Матвеев, С. С. Акимов, А. С. Кубасов, А. И. Ничуговский, А. С. Нартов, В. М. Ретивов, К. Ю. Жижин, Н. Т. Кузнецов</i>	827
Синтез и исследование теплоемкости станинатов $Dy_2Sn_2O_7$ и $Ho_2Sn_2O_7$ в области 370–1000 К <i>Л. Т. Денисова, Л. А. Иртиго, Ю. Ф. Каргин, В. М. Денисов, В. В. Белецкий</i>	834
Летучесть и термическая устойчивость $\beta$ -дикетонатных комплексов ванадила <i>И. П. Малкерова, А. М. Макаревич, А. С. Алиханян, Н. П. Кузьмина</i>	838
ЭПР спектроскопическое исследование металлхелатов меди(II) с гетарилигидразонами глиоксалевой кислоты <i>Л. Д. Попов, Ю. П. Туполова, С. А. Бородкин, Н. Н. Ефимов, Е. А. Уголкова, В. В. Луков, В. А. Четверикова, И. Н. Щербаков, В. В. Минин</i>	842
Термическая устойчивость фтороксалатоцирконатов калия <i>М. М. Годнева, Н. Л. Михайлова, В. Я. Кузнецов, О. А. Залкинд</i>	847

## ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Система $Na_2SO_4$ – $NaCl$ – $H_2O$ с двойной гомогенной критической точкой: фазовые равновесия при 475–520°C и до 130 МПа <i>М. А. Урусова, В. М. Валяшко</i>	856
---	-----

## ФИЗИКОХИМИЯ РАСТВОРОВ

Разделение палладия и европия при экстракции фосфорилированными каликс[4]- и тиакаликс[4]аренами из азотнокислых и карбонатных растворов <i>В. Г. Торгов, Т. В. Ус, С. А. Лаврухина, Н. И. Петрова, Л. Н. Мазалов, А. В. Калинкин</i>	868
---	-----

Вниманию читателей	876
--------------------	-----

Сдано в набор 13.02.2017 г. Подписано к печати 03.05.2017 г. Дата выхода в свет 22.06.2017 г. Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
Цифровая печать Усл. печ. л. 21.5 Усл. кр.-отт. 2.5 тыс. Уч.-изд. л. 21.5 Бум. л. 10.75  
Тираж 113 экз. Зак. 464 Цена свободная

Учредитель: Российской академии наук

Издатель: "ФГУП Издательство "Наука", 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90  
Оригинал-макет подготовлен "ФГУП Издательство "Наука"  
Отпечатано в типографии "Наука", 121099, Москва, Шубинский пер., 6