

7  
\*92

ISSN 0044-457X

Том 58, Номер 8

Август 2013



# ЖУРНАЛ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

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



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 58, номер 8, 2013

## СИНТЕЗ И СВОЙСТВА НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Особенности фазовых превращений в композитах Li/W/Mn/SiO<sub>2</sub> при воздействии метан-кислородной и водород-воздушной смесей

Г. Д. Нипан, А. С. Локтев, К. В. Пархоменко, С. Д. Голиков, М. В. Геращенко, А. Г. Дедов, И. И. Моисеев	999
Синтез и свойства пленок CeO <sub>2</sub> –SnO <sub>2</sub> О. С. Халирова, С. А. Кузнецова	1005
Взаимодействие бромида свинца с бромидом бария И. Я. Зайцева, И. С. Ковалева, В. А. Федоров	1011
Синтез и свойства наночастиц AFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> (A = Mn, Fe, Co, Ni, Zn), полученных методом осаждения из раствора диэтиленгликоля А. В. Елинич, С. А. Солопан, В. В. Трачевский, А. Г. Белоус	1014
Синтез и исследование кислых гексамолибдоникелата и гексамолибдоцинката с кобальт-аммиачным катионом А. В. Орешкина, Г. З. Казиев, А. В. Стеблевский, Т. Ю. Глазунова	1020
Составы фаз взаимодействия редкоземельных металлов с селеном О. В. Андреев, В. Б. Харитонцев, А. В. Елышев	1024
Редокс-реакции нитратов металлов с полиолами с образованием нанопорошков И. Г. Мехдиев, А. А. Меджидов, З. Д. Ибаев, П. А. Фатуллаева, Б. Ялчин	1029

## КООРДИНАЦИОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Комплексообразующие и ионоселективные свойства некоторых фосфорилподандов кислотного типа. Кристаллическая и молекулярная структура дигидрата 1,5-бис(2-диоксифосфорил-4-этилфенокси)-3-оксапентана [(HO)<sub>2</sub>(O)P(C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>)(OC<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>O(C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>)P(O)(OH)<sub>2</sub>] · 2H<sub>2</sub>O

Л. Х. Миначева, В. Е. Баулин, И. С. Иванова, Е. Н. Пятова, И. П. Калашникова, А. В. Чураков, В. С. Сергиенко, А. Ю. Цивадзе	1033
--	------

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Структура комплексов цинка с 3-(пиридин-2-ил)- 5-(арилидениминофенил)-1Н-1,2,4-триазолами в различных таутомерных формах: DFT и QTAIM исследование

Г. В. Барышников, Б. Ф. Минаев, А. А. Короп, В. А. Минаева, А. Н. Гусев	1043
Квантово-химическое изучение фторидных комплексов LnF <sub>6</sub> <sup>3-</sup> иттриевой подгруппы В. Ю. Бузько, Г. Ю. Чуйко, Х. Б. Кушхов	1051

## ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Состав и строение комплексов Re(VI) по данным ЭПР и лазерной масс-спектрометрии

Л. В. Борисова, А. С. Бородков, А. А. Гречников, Е. А. Угolkova, В. В. Минин	1056
Исследование электронного строения гетерометаллических комплексов Fe <sub>2</sub> MO(Piv) <sub>6</sub> (HPiv) <sub>3</sub> (M = Ni, Co) методом РФЭС Т. М. Иванова, И. Н. Щербаков, Р. В. Линко, М. А. Кискин, И. С. Евстифеев, А. А. Сидоров, В. М. Новоторцев, И. Л. Еременко	1061
Нелинейный ток в модифицированных нанотрубках при наличии переменного и постоянного электрических полей Н. Р. Садыков, Е. Ю. Кочерга, П. Н. Дьячков	1068
Исследование превращений нитрозохлоридных комплексов рутения(II) в водных растворах методом многоядерного ЯМР В. А. Емельянов, М. А. Федотов, А. В. Беляев, С. В. Ткачев	1073

Получение Cd, Zn и Te высокой чистоты методом многостадийной вакуумной дистилляции <i>М. Д. Павлюк, В. М. Каневский, Ю. М. Иванов</i>	1082
Предельная эквивалентная электропроводность растворов неорганических солей и диэлектрические свойства полярного растворителя <i>В. В. Щербаков, Ю. М. Артемкина</i>	1086
Сукцинатные координационные соединения железа, модели процессов их образования <i>М. М. Рахимова, Н. З. Юсупов, К. Дж. Суяров, К. Г. Хасanova, Ш. Бекбулова</i>	1090
Рентгенографическое исследование наноструктурированных частиц мanganito-ферритов NdM <sup>I</sup> MnFeO <sub>5</sub> (M <sup>I</sup> = Li, Na, K) <i>Б. К. Касенов, Ж. И. Сагинтаева, Ш. Б. Касенова, С. Ж. Дауренбеков, А. Ж. Абильдаева</i>	1095

---

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

Пятикомпонентная система LiF–LiBr–LiVO <sub>3</sub> –Li <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> –Li <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> <i>Т. В. Губанова, Е. И. Фролов, И. К. Гаркушин</i>	1099
Модели <i>p</i> – <i>T</i> – <i>X</i> -диаграмм состояния бинарных систем с гидратообразованием в закритической флюидной области <i>К. А. Халдояниди</i>	1106

---

## **ФИЗИКОХИМИЯ РАСТВОРОВ**

Поведение нитритных форм нитрозорутения при экстракции и реэкстракции гетерометаллических комплексов Ru/Zn с триоктилфосфиноксидом <i>Е. В. Кабин, В. А. Емельянов, В. Г. Торгов, С. В. Ткачев, Т. В. Ус, Т. М. Корда</i>	1113
Влияние концентрации на структуру водных растворов хлорида и нитрата гадолиния из данных по дифракции рентгеновских лучей <i>П. Р. Смирнов, О. В. Гречин, В. Н. Тростин</i>	1124
Комплексообразование иттрия с бензойной кислотой и <i>трис</i> -(гидроксиметил)аминометаном <i>Н. И. Стеблевская, Т. Б. Емелина, М. А. Медков</i>	1129
Правила для авторов	1134

---

Сдано в набор 04.04.2013 г. Подписано к печати 20.06.2013 г. Дата выхода в свет 12 еж. Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
 Цифровая печать Усл. печ. л. 17.5 Усл. кр.-отт. 2.2 тыс. Уч.-изд. л. 17.5 Бум. л. 8.75  
 Тираж 122 экз. Зак. 1468 Цена свободная

---

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