

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор Владимир Петрович Федин  
Зам. гл. редактора Сергей Васильевич Коренев  
Отв. секретарь Александр Викторович Артемьев

## ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ

Е.Г. Багрянская, В.А. Блатов, А.И. Боронин, К.А. Брылев, Ю.Г. Горбунова, Н.П. Грицан,  
С.А. Громилов, Д.Н. Дыбцев, Я.В. Зубавичус, В.Б. Кобычев, С.Г. Козлова, С.Н. Конченко,  
И.А. Литвинов, Н.Г. Наумов, А.В. Окотруб, А.В. Пискунов, Г.В. Романенко, М.Н. Соколов,  
А.В. Солдатов, С.Ф. Солодовников, М.В. Федин, А.В. Шевельков

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

академик РАН В.П. Анаников, академик РАН В.В. Болдырев,  
академик РАН В.И. Бухтияров, академик РАН И.Л. Еременко,  
академик РАН Ю.Н. Молин, академик РАН В.И. Овчаренко,  
академик РАН Р.З. Сагдеев

## УЧРЕДИТЕЛИ ЖУРНАЛА

Сибирское отделение РАН,  
Учреждение Российской академии наук  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт неорганической химии им. А.В. Николаева  
Сибирского отделения Российской академии наук (ИНХ СО РАН),  
Новосибирский национальный исследовательский государственный университет

Адрес редакции: 630090 Новосибирск, Проспект Академика Лаврентьева, 3. ИНХ СО РАН.  
Телефон (383)-330-63-66  
E-mail: jsc@niic.nsc.ru

Электронная страница Журнала структурной химии  
<http://jsc.niic.nsc.ru/>

Журнал переводится на английский язык и издается  
издательством Springer в США под названием  
Journal of Structural Chemistry

[www.springerlink.com](http://www.springerlink.com)

Редактор английского перевода Л.В. Черникова

Зав. редакцией Елена Львовна Таскаева  
Выпускающие редакторы Е.Л. Таскаева, М.В. Першина  
Художественный редактор С.М. Маслакова  
Компьютерная верстка: С.М. Маслакова, И.Г. Трефилова, Е.А. Сапрыкина, Л.В. Кукарина

---

Сдано в набор 01.04.2022. Подписано к печати 14.06.2022. Бум. оф. №1 80 г/м<sup>2</sup>  
Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать. Усл. печ. л. 18,38.  
Уч.-изд. л. 19,53. Тираж 70 экз. Заказ № 90. Цена свободная

---

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций, свидетельство о регистрации средства массовой информации  
ПИ № ФС77-70770 от 21.08.2017.

Оригинал-макет подготовлен в редакционно-издательском отделе ИНХ СО РАН  
630090 Новосибирск, Проспект Академика Лаврентьева, 3  
Отпечатано 23.06.2022 на полиграфическом участке ИНХ СО РАН  
630090 Новосибирск, Проспект Академика Лаврентьева, 3

ЖУРНАЛ  
СТРУКТУРНОЙ  
ХИМИИ  
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1960 г.

Выходит 12 раз в год

Т О М 63

Июнь

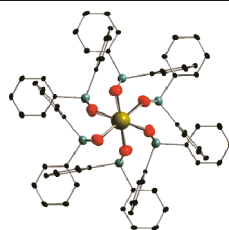
№ 6, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Chen X., Gao R.-L., Li B., Wang H.-M.

**Homoleptic samarium(III) complex of diphenylarsinate [Sm( $\mu$ -O<sub>2</sub>AsPh<sub>2</sub>)<sub>3</sub>]: Crystal structure and antibacterial activity evaluation**

**Keywords:** samarium complex, diphenylarsinate, crystal structure, antibacterial activity

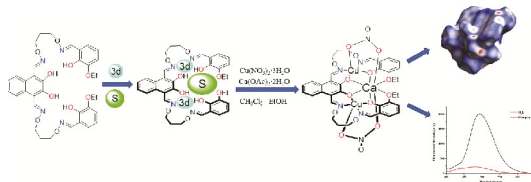


725

Yue Y.-N., Zhang T., La Y.-T., Dong W.-K.

**An exploration of structurally characterized hetero-trinuclear [Cu(II)<sub>2</sub>Ca(II)] flexible-bis(salamo)-type complex**

**Keywords:** flexible bis(salamo)-type ligand, hetero-trinuclear [Cu(II)<sub>2</sub>Ca(II)] complex, crystal structure, Hirshfeld surface analysis, fluorescence property

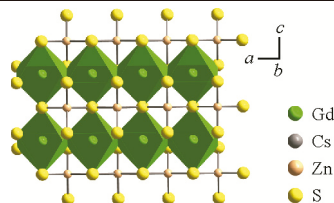


729

Парк С.Ч., Куратьева Н. В., Помелова Т.А., Наумов Н.Г.

**Синтез и кристаллическая структура CsLnZnS<sub>3</sub> (Ln = Gd, Dy)**

**Ключевые слова:** gadolinium, dysprosium, lanthanide, chalcogenides, synthesis, crystal structure

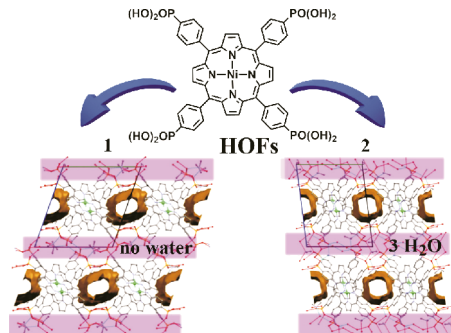


733

Синельщикова А.А., Енакиева Ю.Ю., Григорьев М.С., Горбунова Ю.Г.

**Структурные особенности каркасов на основе 5,10,15,20-тетракис(4-фосфonatoфенил)порфирина никеля(II), образованных за счет водородных связей**

**Ключевые слова:** порфиринилфосфонаты, порфирилат никеля(II), функционализированные порфирины, фосфоновые кислоты, водородная связь, рентгеноструктурный анализ, HOF

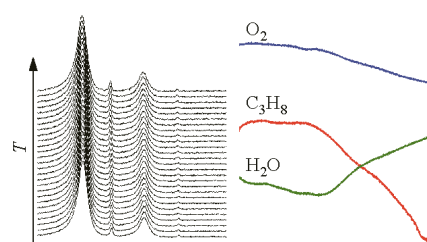


739

Булавченко О.А., Винокуров З.С., Коновалова В.П.,  
Афонасенко Т.Н.

**«Operando» – дифракционное исследование  $\text{MnO}_x\text{-ZrO}_2$  катализатора при окислении пропана**

**Ключевые слова:** оксид циркония, флюорит, порошковая рентгеновская дифракция, оксид марганца, in situ, «operando»

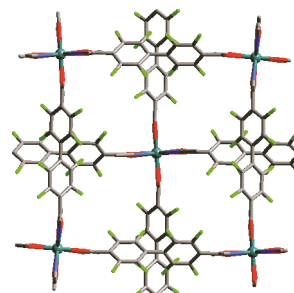


751

Чеплакова А.М., Гусаров В.С., Самсоненко Д.Г.,  
Виноградов А.С., Коваленко К.А., Рахманова М.И.,  
Федин В.П.

**Слоистые металл-органические координационные полимеры на основе би- и трехъядерных кадмиевых блоков и октафторбифенил-4,4'-дикарбоксилат-анионов**

**Ключевые слова:** кристаллическая структура, металл-органический координационный полимер, кадмий, октафторбифенил-4,4'-дикарбоксилат

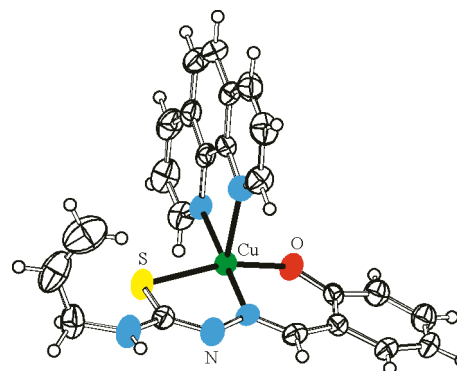


761

Чумаков Ю.М., Граур В.О., Ульякина Я.И.,  
Смаглий В.А., Гуля А.П., Гарбуз О.С., Цапков В.И.

**Кристаллические структуры гемигидратов  $[N'-(2\text{-оксидобензилиден})\text{-}N\text{-проп-2-ен-1-илкарбамогидразонотиоато}(2-)](1,10\text{-фенантролин})\text{меди}$  и  $[N'-(2\text{-оксидобензилиден})\text{-}N\text{-проп-2-ен-1-илкарбамогидразонотиоато}(2-)](2,2'\text{-бипиридин})\text{меди}$**

**Ключевые слова:** комплексы  $\text{Cu(II)}$ , 4-аллилтиосемикарбазон салицилового альдегида, смешанно-лигандные аминсодержащие комплексы, противомикробная, противогрибковая и антиоксидантная активности

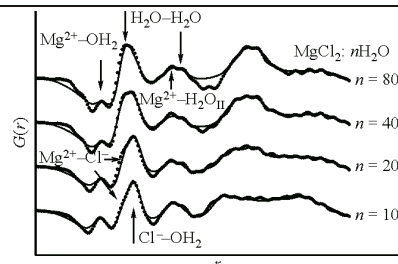


771

Смирнов П.Р., Гречин О.В.

**Структура ближнего окружения ионов в водных растворах хлорида и нитрата магния по данным рентгеноструктурного анализа**

**Ключевые слова:** растворы электролитов, рентгенодифракционный анализ, структура, координационное число

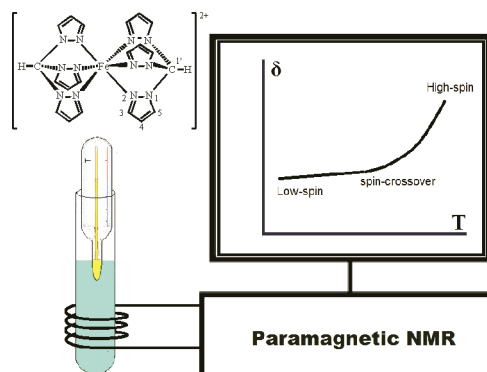


780

Заполоцкий Е.Н., Бабайлов С.П., Чуйков И.П.,  
Коковкин В.В., Шакирова О.Г.

**Спин-кроссовер и температурная чувствительность парамагнитных химических сдвигов в спектрах ЯМР в водном растворе комплекса нафталинсульфоната железа(II) с трис(пиразол-1-ил)метаном  $[\text{Fe}(\text{HC}(\text{Pz})_3)_2](\text{C}_{10}\text{H}_7\text{SO}_3)_2$**

**Ключевые слова:** парамагнитные  $d$ -комплексы, спин-кроссовер, комплекс бис-(трис(пиразол-1-ил)метана) с железом (II), термочувствительный ЯМР/МРТ зонд

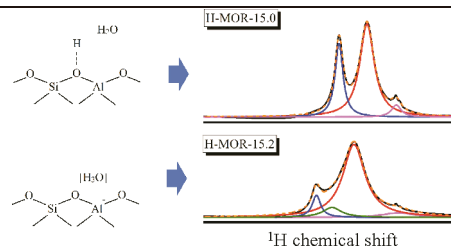


789

Крылова Е.А., Шеляпина М.Г., Мазур А.,  
Баранов Д.А., Цыганенко А.А., Петрановский В.П.

**Локальная структура протонированных  
морденитов с  $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3 \approx 15$   
по данным многоядерного ЯМР**

**Ключевые слова:** морденит, протонированная форма,  
ЯМР, ИК спектроскопия

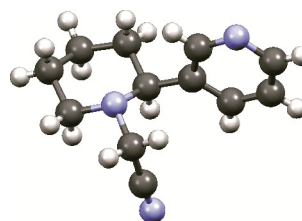


796

Турдыбеков К.М., Нуркенов О.А., Сейлханов Т.М.,  
Фазылов С.Д., Турдыбекова Я.Г., Кудусов А.С.

**Синтез, пространственное строение и ноотропная  
активность N-цианометиланабазина**

**Ключевые слова:** алкалоид анабазин, гликонитрил,  
 $\alpha$ -аминонитрил, N-цианометиланабазин,  
ЯМР спектроскопия, рентгеноструктурный анализ

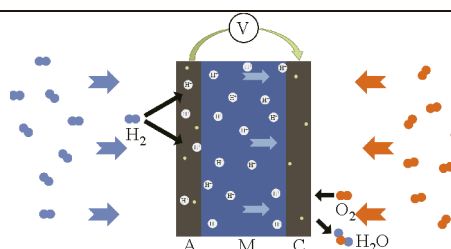


810

Ямалетдинов Р.Д.

**Теоретическое изучение влияния состава  
композиата восстановленный оксид  
графена/оксид графена на характеристики  
водородной топливной ячейки**

**Ключевые слова:** топливные элементы, оксид графена,  
восстановленный оксид графена, диффузия, электрохимия

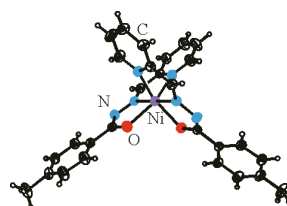


818

Sang Y.-L., Lin X.-S., Zou L.-F., Jin R.-F.,  
Zhang X.-H., Liu Y.-H.

**Syntheses, crystal structures  
and antibacterial activities of mononuclear nickel(II)  
complexes with similar Schiff bases**

**Keywords:** Schiff base, nickel complex, synthesis,  
crystal structure, antibacterial activity

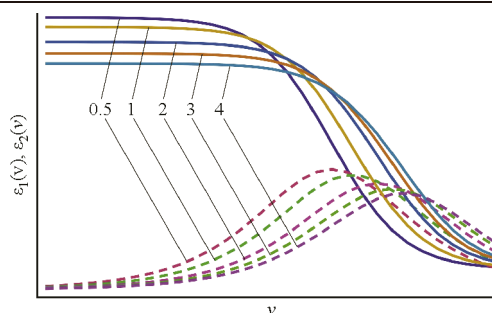


823

Одинаев С., Акдонов Д.М., Махмадбеков Р.С.

**Исследование частотной дисперсии  
коэффициентов диэлектрической проницаемости  
и диэлектрических потерь водных растворов  
йодидов калия**

**Ключевые слова:** коэффициенты диэлектрической  
проницаемости и диэлектрических потерь,  
коэффициенты трения, времена релаксации,  
потенциальная энергия взаимодействия и радиальная  
функция распределения

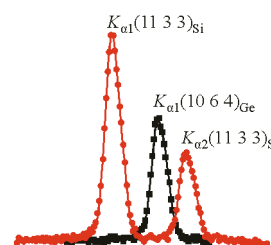


826

Громилов С.А.

**Использование дублетных рефлексов  
внешнего эталона при уточнении параметров  
элементарной ячейки  
на лабораторном дифрактометре**

**Ключевые слова:** рентгеновская дифрактометрия  
поликристаллов, параметры элементарной ячейки,  
точность

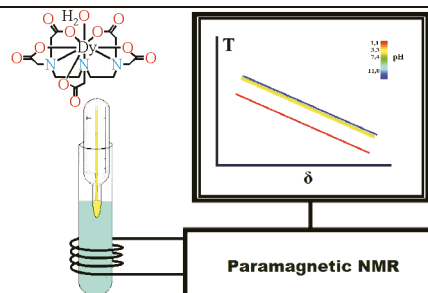


838

Заполоцкий Е.Н., Бабайлов С.П.

**ЯМР исследование температурной зависимости парамагнитных химических сдвигов  $[\text{Dy}(\text{DTPA})]^{2-}$  при различных значениях pH раствора**

**Ключевые слова:** диспрозий(II), диэтилентриаминпентаацетат, pH, парамагнитный ЯМР, химический сдвиг, температурная зависимость

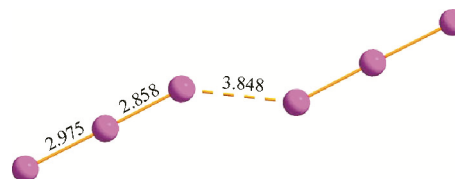


845

Коробейников Н.А., Усольцев А.Н., Шенцева И.А.,  
Абрамов П.А., Корольков И.В., Плюснин П.Е.,  
Колесов Б.А., Соколов М.Н., Адонин С.А.

**Триодидные соли 4-диметиламино- и 1-метил-3-бромпиридиния: кристаллические структуры и особенности нековалентных взаимодействий  $\text{I}\cdots\text{I}$  в твердом теле**

**Ключевые слова:** полииодиды, галогены, нековалентные взаимодействия, кристаллическая структура



850

Содержание следующего номера — в конце журнала