

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ЖУРНАЛ  
СТРУКТУРНОЙ  
ХИМИИ  
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

*Основан в 1960 г.*

*Выходит 12 раз в год*

ТОМ 60

Март

№ 3, 2019

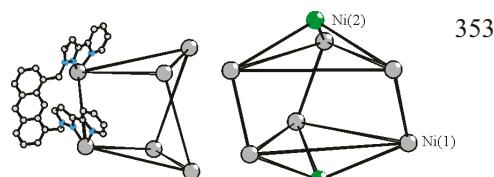
СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ

Гусев А.Н., Шульгин В.Ф., Кискин М.А.

**Самоорганизация полиядерных комплексов на основе спейсерированных пиридиназолов**

**Ключевые слова:** полиядерные комплексы, пиразолы, триазолы, спейсер, РСА, самоорганизация, кристаллическая структура



353

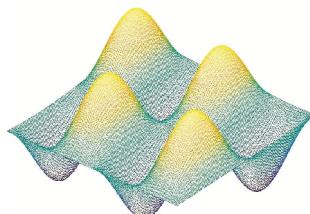
ТЕОРИЯ СТРОЕНИЯ МОЛЕКУЛ И ХИМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ

Грибов Л.А.

375

**Решение задачи об электронно-колебательно-вращательных уровнях энергии многоатомной молекулы произвольного строения в обобщенных координатах**

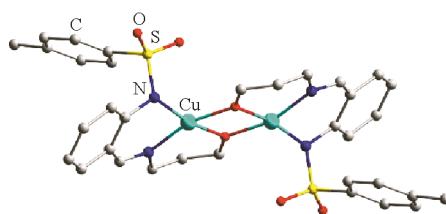
**Ключевые слова:** квантовая теория молекул, обобщенные координаты, уровни энергии



Бурлов А.С., Старикова А.А., Власенко В.Г., Кошиенко Ю.В.

384

**Теоретическое моделирование строения N-[2-[(гидроксиалкилимино)метил]фенил]-4-метилбензолсульфамидов и ихmono- и биядерных комплексов меди(II)**

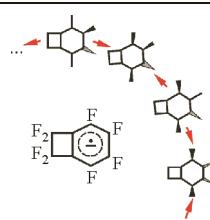


**Ключевые слова:** азометины, металлохелаты, магнитные свойства, квантово-химические расчеты

Береговая И.В., Щеголева Л.Н., Боровков В.И., Карпов В.М.

392

**Анион-радикал перфторбензоциклоалкена – структурно нежесткая частица**



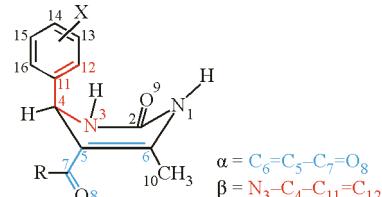
**Ключевые слова:** перфторбензоциклоалкены, метод времязарезенного магнитного эффекта, анион-радикалы, поверхность потенциальной энергии, псевдовращение, константы сверхтонкого взаимодействия

Memarian H.R., Amini S.

396

## **Computational studies on the rotamers of 4-aryl-2-oxo-1,2,3,4-tetrahydropyrimidines and 4-aryl-2-oxo-1,2-dihydropyrimidines**

**Keywords:** conformational analysis, dihydropyrimidines, tetrahydropyrimidines, steric effect, bond rotation, solvent effect



Okuda T., Umezono S., Okuno T.

412

## **Crystal structure and DFT study of *N*-(6-(diphenylamino)pyridin-2-yl)-*N*-phenylacetamide**

**Keywords:** crystal structure, theoretical calculation, acetamide-pyridine hydrogen bond



## ИССЛЕДОВАНИЕ СТРОЕНИЯ МОЛЕКУЛ ФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

---

Галкина Ю.А., Вершинин М.А., Колесов Б.А.

## Спектры КР молекулярных кристаллов с сильными водородными связями N—H...N в интервале температур 5–300 K

**Ключевые слова:** спектры КР, сильные водородные связи, квантово-химический расчет, протонный таутомеризм

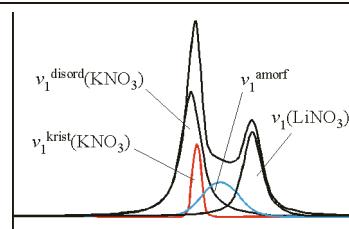
### Прыжки или туннелирование?

415

Гафуров М.М., Рабаданов К.Ш., Амиров А.М., Атаев М.Б.,  
Кубатаев З.Ю., Кагакасанов М.Г.

## Колебательные спектры и структура системы $(1-x)\text{Li}_{1-x}\text{K}_x\text{NO}_3 - x\text{Al}_2\text{O}_3$

**Ключевые слова:** композит, бинарная система, нитрат лития, нитрат калия, комбинационное рассеяние, инфракрасное поглощение, рентгенофазовый анализ



Saouli I., Landron S., Peric B., Boutarfaia A., Kouvatas C.,  
Le Pollès L., Cuny J., Gautier R.

# Computing $^{93}\text{Nb}$ NMR parameters of solid-state niobates. The geometry matters

**Keywords:** NMR, DFT, niobates, chemical shift, quadrupolar interaction

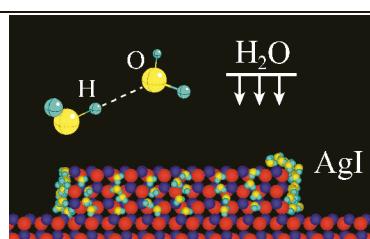
130

## СТРУКТУРА ЖИДКОСТЕЙ И РАСТВОРОВ

Шевкунов С.В.

## **Структура зародыша водного конденсата в поле поверхностных кристаллических дефектов на базовой грани $\beta$ -AgI**

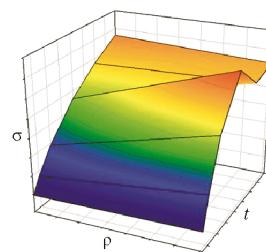
**Ключевые слова:** вода, кристаллическая поверхность, структура контактного слоя, водородные связи, компьютерное моделирование



Одинаев С., Акдодов Д.М., Идибекзода Х.И.

## **Исследование частотной дисперсии коэффициента удельной электропроводности водных растворов электролитов**

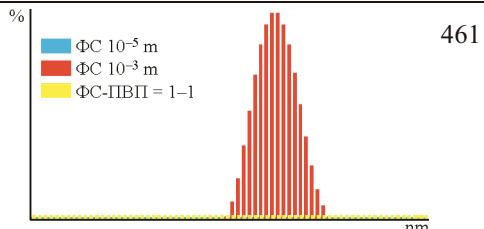
**Ключевые слова:** коэффициенты трения, времена релаксации, потенциальная энергия межчастичного взаимодействия, радиальная функция распределения, модуль электроупругости, коэффициент удельной электропроводности



Батов Д.В., Кустов А.В., Кручин С.О., Макаров В.В.,  
Березин Д.Б.

**Агрегация катионных производных хлорина  $e_6$   
в воде и водных растворах поливинилпирролидона**

**Ключевые слова:** катионные производные хлорина  $e_6$ ,  
фотосенсибилизаторы, водные растворы, поливинилпирролидон,  
динамическое рассеяние света, агрегация, диаметр частиц



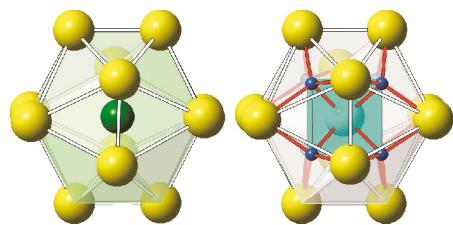
461

## КРИСТАЛЛОХИМИЯ

Бакакин В.В.

**Интригующая структурно-функциональная аналогия  
крупных катионов и анионоцентрированных кластеров  
( $X^2M^{+}_n$ ) на примере двойных халькогенидов K, Rb, Cs,  
 $Tl^{(I)}$  и  $Ag^{(I)}$ ,  $Cu^{(I)}$**

**Ключевые слова:** халькогениды, кристаллическая структура,  
криSTALLохимический анализ, анионоцентрированные кластеры



467

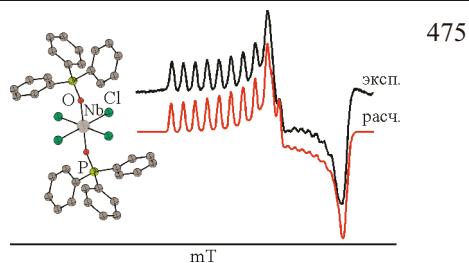
Полтарак П.А., Комаров В.Ю., Козлова С.Г.,

Надолинный В.А., Полтарак А.А., Артемкина С.Б.,  
Федоров В.Е.

**Новые молекулярные комплексы ниобия (IV)**

$NbX_4(OPPh_3)_2$  ( $X = Cl, Br$ ): синтез, кристаллическая  
и электронная структура

**Ключевые слова:** ниобий, синтез, кристаллическая структура,  
ЭПР спектроскопия, хлорид, бромид, трифенилфосфин оксид

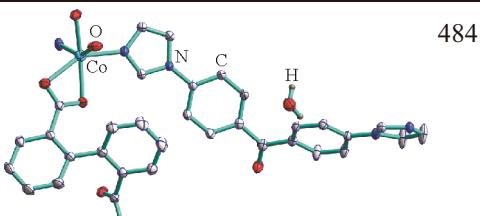


475

Sun S.-W., Wang G.-F.

**Synthesis and characterization of a cobalt coordination  
polymer with bis(4-(1H-imidazol-1-yl)phenyl)methanone  
and 1,1'-biphenyl-2,2'-dicarboxylate**

**Keywords:** N-donor ligand, cobalt complex, crystal structure,  
coordination polymer, thermal stability

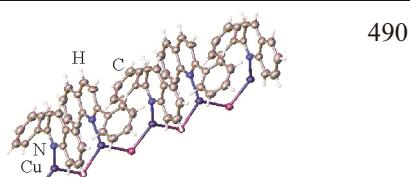


484

Aguirrechu-Comerón A., Hernández-Molina R.,  
González-Platas J.

**Structure of one dimensional copper(I) polymer  
with iodine bridges**

**Keywords:** copper(I), polymeric structures, iodine bridging structures,  
structural versatility

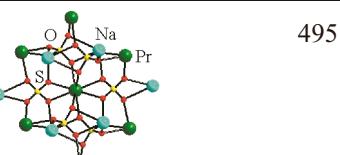


490

Paul A.K., Kanagaraj R.

**Synthesis, characterizations and crystal structure analysis  
of a new mixed metal sulfate,  $PrNa(SO_4)_2(H_2O)$**

**Keywords:** mixed metal, praseodymium sulfate, single crystal,  
FT-IR, TGA

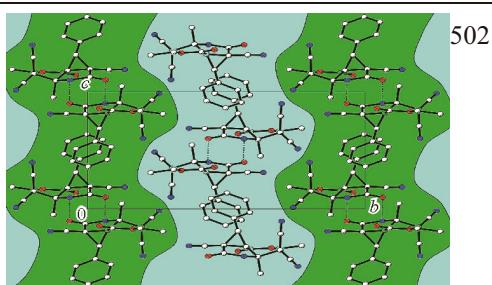


495

Исмиеев А.И., Потехин К.А., Малеев А.В., Аскеров Р.К.,  
Магеррамов А.М.

**Синтез, молекулярная и кристаллическая структура  
этил 5-циано-2-(дицианометил)-2-метил-4-оксо-6-фенил-  
3-азабицикло[3.1.0]гексан-1-карбоксилата**

**Ключевые слова:** мультикомпонентная каскадная конденсация,  
малонодинитрил, 3-азабицикло[3.1.0]гексан,  
атом-атомные потенциалы, молекулярные агломераты,  
молекулярные слои, водородная связь



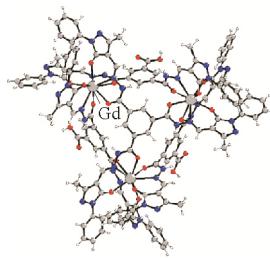
502

Шульгин В.Ф., Балуда Ю.И., Гусев А.Н.,  
Паниковский Т.Л., Кискин М.А., Ерёменко И.Л.

511

**Координационные соединения лантанидов  
с гидразонами 3-метил-1-фенил-4-формилпиразол-5-она  
и 1,3,5-бензолтрикарбоновой кислоты**

**Ключевые слова:** 1,3,5-бензолтрикарбоновая кислота,  
3-метил-1-фенил-4-формилпиразол-5-он, гидразон, гадолиний,  
диспрозий, РСА



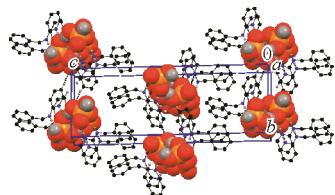
**СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ  
И НАНОРАЗМЕРНЫЕ СИСТЕМЫ**

Jagan R., Sivakumar K.

517

**Dihydrogenphosphate anionic template assisted  
hydrogen bonded networks in 2-benzylaminopyridinium  
and 4-ethyoxyanilinium dihydrogenphosphate salts**

**Keywords:** crystal structure, supramolecular network,  
dihydrogenphosphate, Cambridge Structural Database, SHELX



**Содержание следующего номера — в конце журнала**