

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ЖУРНАЛ  
СТРУКТУРНОЙ  
ХИМИИ  
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

*Основан в 1960 г.*

*Выходит 12 раз в год*

ТОМ 62

Март

№ 3, 2021

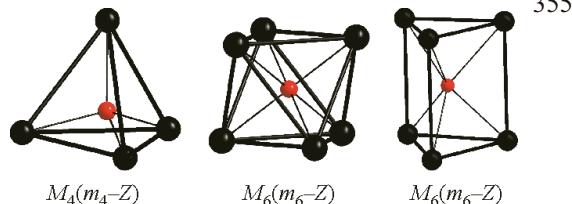
СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ

Гайфулин Я.М., Миронов Ю.В., Наумов Н.Г.

**Высоковалентные кластерные соединения переходных металлов, содержащие внедренные гетероатомы: особенности геометрии, электронного строения и физико-химических свойств**

**Ключевые слова:** кластер, переходный металл, кристаллическая структура, электронная структура



355

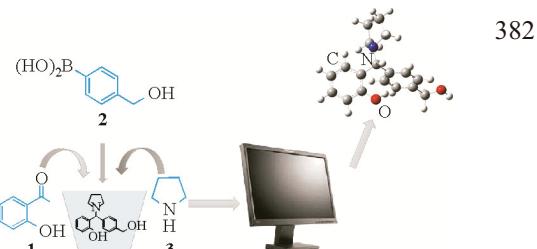
ТЕОРИЯ СТРОЕНИЯ МОЛЕКУЛ И ХИМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ

Ulaş Y.

**Theoretical and experimental investigation of 2-((4-(hydroxymethyl)phenyl)(pyrrolidin-1-yl)methyl)phenol:**

**Synthesis, spectroscopic (FTIR, UV, NMR) properties and NLO analysis**

**Keywords:** alkylaminophenol, NLO, quantum chemical calculation, DFT



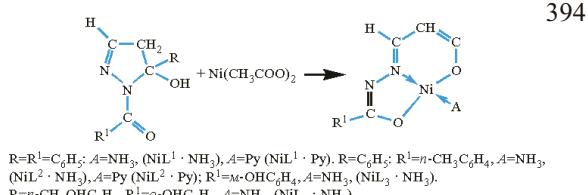
382

КРИСТАЛЛОХИМИЯ

Турсунов М.А., Умаров Б.Б., Аvezov K.G.

**Синтез и кристаллическая структура комплексов никеля(II) с производными бензоилуксусных альдегидов**

**Ключевые слова:** бензоилуксусный альдегид, гидразид бензойной кислоты, пяти- и шестичленная псевдоароматическая система металлоциклов, рентгеноструктурный анализ



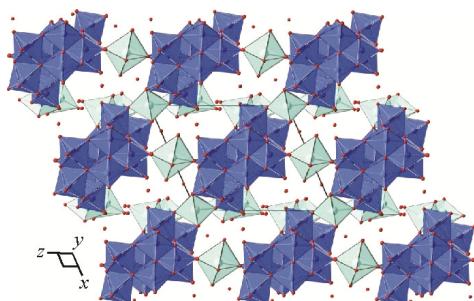
394

Дуванова Э.С., Марийчак А.Ю., Баумер В.Н.,  
Розанцев Г.М., Радио С.В.

404

**Кристаллическая структура**  
**двойного паравольфрамата Б**  
**натрия-меди(II)  $\text{Na}_2\text{Cu}_4[\text{W}_{12}\text{O}_{40}(\text{OH})_2] \cdot 22\text{H}_2\text{O}$**   
**и смешанного паравольфрамата Б–гидроксида**  
**меди(II)  $\text{Cu}_5[\text{W}_{12}\text{O}_{40}(\text{OH})_2] \cdot 2\text{Cu}(\text{OH})_2 \cdot 30\text{H}_2\text{O}$**

**Ключевые слова:** анион паравольфрамата Б,  
изополивольфрамат, медь(II),  
кристаллическая структура,  
ИК спектроскопия, рентгеноструктурный анализ

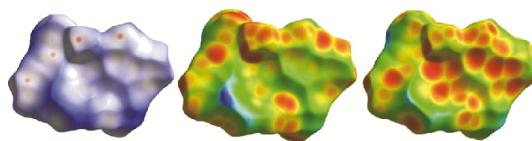


Feng T., Wang J.-F., Li L.-L., Zhang Y., Dong X.-Y.

415

**Insight into fluorescence properties, DFT**  
**and Hirshfeld analyses of a newly synthesized**  
**and structurally novel trinuclear copper(II)**  
**Salamo-based complex involving phenoxo-O**  
**bridged coordination**

**Keywords:** Salamo-type ligand, complex,  
Hirshfeld surface analysis, DFT computation,  
crystal structure

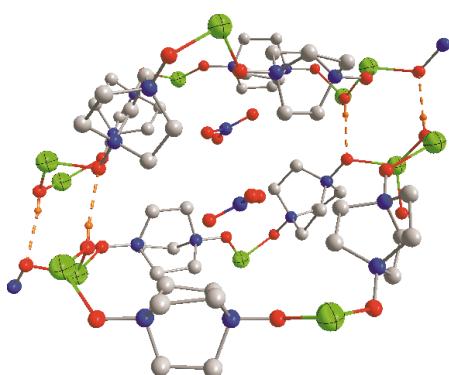


Демаков П.А., Юдина Ю.А., Самсоненко Д.Г.,  
Дыбцев Д.Н., Федин В.П.

429

**Кристаллическая структура**  
**координационных полимеров цинка**  
**на основе N,N'-диоксида**  
**1,4-диазабицикло[2.2.2]октана:**  
**влияние гидрофобности**  
**карбоксилатных лигандов**

**Ключевые слова:** металл-органические  
координационные полимеры,  
рентгеноструктурный анализ, комплексы цинка,  
карбоксилаты, алифатические лиганда, N-оксиды,  
водородная связь, гидрофобные взаимодействия

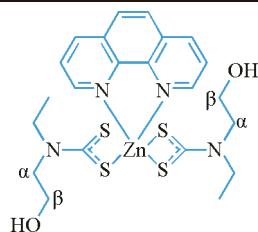


Onwudiwe D.C., Adeyemi J.O., Papane R.T.,  
Bobinihi F.F., Hosten E.

439

**Spectroscopic and structural characterization**  
**of Zn(II) bis(N-ethyl-N-ethanol dithiocarbamate)**  
**and its adducts with N-donor ligands**

**Keyword:** dithiocarbamate, heteroleptic, Zn(II) complex,  
structure, adducts

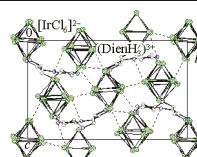


Макотченко Е.В., Байдина И.А., Корольков И.В.

449

**Строение комплексов гексахлороиридата(IV)**  
**с диэтилентриаммином**

**Ключевые слова:** иридий, комплексы,  
диэтилентриамин, рентгеноструктурный анализ

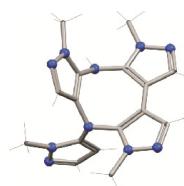


Романенко Г.В., Толстиков С.Е., Овчаренко В.И.

459

**Строение 1,4-дигидро-1,4-диазоцина**  
**с тремя аннелированными**  
**пиразольными циклами**

**Ключевые слова:** 1,4-диазоцин, N-метилпиразол,  
молекулярная и кристаллическая структура

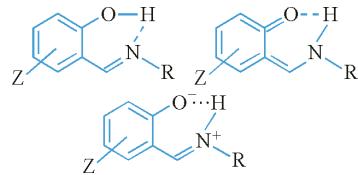


Сергиенко В.С., Абраменко В.Л., Чураков А.В.,  
Суражская М.Д.

464

**Бензоидно-хиноидная таутомерия  
салицилидениминов:  
кристаллические структуры 5-бром- ( $\text{HL}^1$ )  
и 3-нитро-салицилиден-(2-морфолин)-  
этилимина ( $\text{HL}^2$ )**

**Ключевые слова:** синтез, ИК спектроскопия,  
рентгеноструктурный анализ,  
бензоидная и хиноидная таутомерная форма

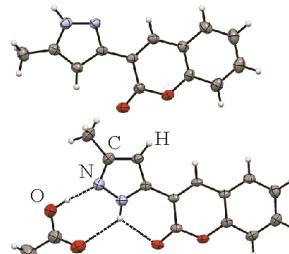


Костицкий А.Ю., Дмитриев М.В., Гринёв В.С.,  
Федотова О.В.

471

**Кристаллическая структура  
и особенности упаковки  
3-(5-метил-1*H*-пиразол-3-ил)-2*H*-хромен-2-она  
и 3-(3-метил-1*H*-пиразол-3-ил)-2*H*-хромен-2-она**

**Ключевые слова:** рентгеноструктурный анализ,  
кристаллическая структура, пиразолихроменон,  
таутомерия, квантово-химическое моделирование



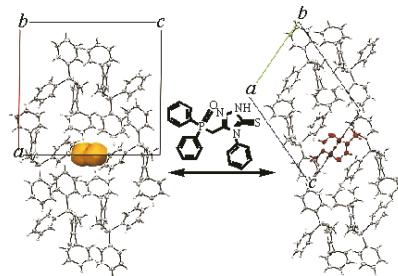
## СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ И НАНОРАЗМЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

Самигуллина А.И., Крутов И.А., Гаврилова Е.Л.,  
Исламов Д.Р., Усачев К.С., Губайдуллин А.Т.

481

**Супрамолекулярная структура  
fosфорилированного  
*N*-фенил-1,2,4-триазол-3-тиона  
и его кристаллосольваты**

**Ключевые слова:** 1,2,4-триазол-3-тион,  
кристаллосольват, супрамолекулярный мотив,  
межмолекулярное взаимодействие

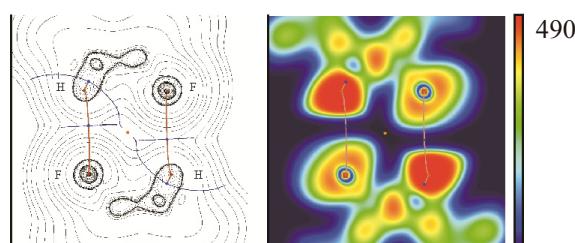


Tskhovrebov A.G., Novikov A.S., Khrustalev V.N.

**Identification of supramolecular dimers  
in the crystal structure of (Z)-1-((5-fluoropyridin-  
2-yl)amino)methylene)naphthalen-2(1*H*)-one  
via C(sp<sup>2</sup>)–H···F hydrogen bonding:**

**Combined experimental and theoretical study**

**Keywords:** azomethines, imines, hydrogen bonding,  
weak interactions, DFT



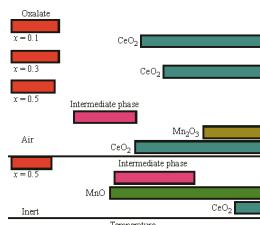
## СТРУКТУРА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Булавченко О.А., Винокуров З.С., Николаева О.А.,  
Афонасенко Т.Н., Цыбуля С.В.

497

**Исследование совместного термического  
разложения оксалатов марганца и церия  
на воздухе и в инертной среде**

**Ключевые слова:** оксид церия, флюорит, РФА,  
оксид марганца, оксалат, термический анализ, *in situ*



---

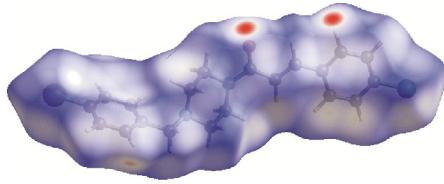
**СТРУКТУРА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СИСТЕМ**


---

Chen L.-Y., Yang C.-Z., Xu Y., Qi C.-Y., Zhong Y.,  
Wu B.

511

**Synthesis, crystal structure and biological evaluation  
of (*E*)-1-(4-(4-bromobenzyl)piperazin- 1-yl)-3-(4-  
chlorophenyl)prop-2-en-1-one**

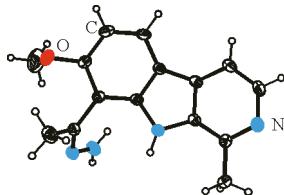


**Keywords:** cinnamide, piperazine, crystal structure, bioassay

Аманжан А., Жанымханова П.Ж., Багрянская И.Ю.,  
Шульц Э.Э., Турмухамбетов А.Ж., Адекенов С.М.

521

**Строение и стереохимия  
гидразонпроизводного гармина**



**Ключевые слова:** алкалоиды, гармин,  
гидразонпроизводное 8-ацетилгармина,  
рентгеноструктурный анализ

**Содержание следующего номера — в конце журнала**

© Сибирское отделение РАН, 2021  
© Институт неорганической химии  
им. А.В. Николаева СО РАН, 2021  
© Новосибирский государственный  
университет, 2021