

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

# ЖУРНАЛ СТРУКТУРНОЙ ХИМИИ

*Основан в 1960 г.*

*Выходит 6 раз в год*

Т О М 52

Ноябрь – декабрь

№ 6, 2011

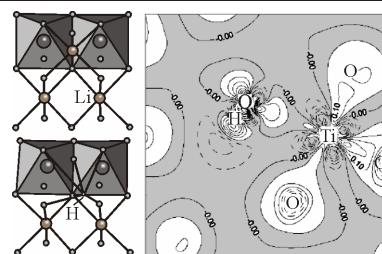
## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕОРИЯ СТРОЕНИЯ МОЛЕКУЛ И ХИМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ

Шеин И.Р., Денисова Т.А., Бакланова Я.В.,  
Ивановский А.Л.

**Структурные, электронные свойства  
и химическая связь в протонированных  
металлатах лития  $\text{Li}_{2-x}\text{H}_x\text{MO}_3$  (M = Ti, Zr, Sn)**

**Ключевые слова:** металлаты лития  $\text{Li}_2\text{MO}_3$  (M = Ti, Zr, Sn),  
протонирование, структурные, электронные свойства,  
химическая связь, *ab initio* расчеты

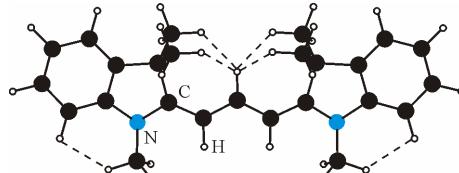


1081

Барышников Г.В., Минаев Б.Ф., Минаева В.А.

**Стабилизирующие водород-водородные  
взаимодействия в катионах  
индополикарбоцианиновых красителей**

**Ключевые слова:** полиметиновые красители,  
метод Бейдера, теория функционала плотности,  
критическая точка связи, энергия связи,  
тушение флуоресценции

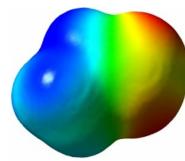


1090

He J.-Y., Long Z.-W., Zhang J.-S.

**Computational investigation of the  
 $\text{CH}_3\text{XC=S...S}$  (X=H, HO, HS, PH<sub>2</sub>, CH<sub>3</sub>) bonding type**

**Keywords:** MP2, interaction energy,  
topological property analysis



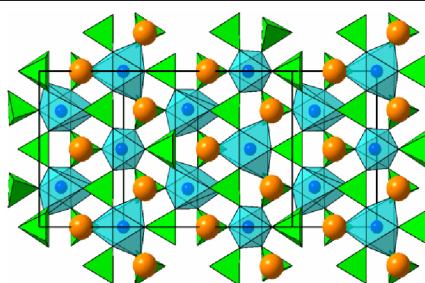
1096

### КРИСТАЛЛОХИМИЯ

Гудкова И.А., Солодовникова З.А.,  
Солодовников С.Ф., Золотова Е.С., Куратьева Н.В.

**Фазообразование в системах  
 $\text{Li}_2\text{MoO}_4\text{-Rb}_2\text{MoO}_4\text{-MMoO}_4$  (M = Ca, Sr, Ba, Pb)  
и кристаллическая структура  $\alpha\text{-Rb}_2\text{Pb}(\text{MoO}_4)_2$**

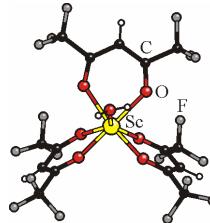
**Ключевые слова:** литий, рубидий,  
щелочно-земельные металлы, свинец, двойные молибдаты,  
фазовые соотношения, твердые растворы,  
кристаллическая структура, пальмиерит



1101

Смоленцев А.И., Жерикова К.В., Трусов М.С.,  
Стабников П.А., Наумов Д.Ю., Борисов С.В.

1108



**Кристаллические структуры  
трис-гексафторацетилацетонатов алюминия  
и скандия**

**Ключевые слова:** алюминий, скандий,  $\beta$ -дикетонаты, рентгеноструктурный анализ, кристаллохимия

Петрова П.Н., Охлопкова А.А., Фёдоров А.Л.

**Особенности структурообразования полимерных композитов, модифицированных жидкой смазкой**

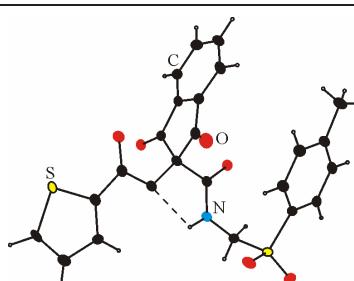
**Ключевые слова:** трибосистема, моторное масло, полимерные композиты, структура, степень кристалличности, прочность, износостойкость, ингибиторы изнашивания



1116

Ramazani A., Kazemizadeh A.R., Šlepokura K., Lis T.  
**Single crystal X-ray structure of 2-[{[(4-methylphenyl)sulfonyl]methyl}amino]carbonyl]-1,3-dioxo-2,3-dihydro-1H-inden-2-yl 2-thiophenecarboxylate**

1123



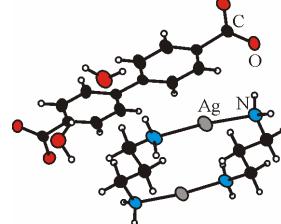
**Keywords:** single crystal X-ray structure,  $\alpha$ -acyloxycarboxamide, multi-component reaction, Passerini reaction, indane-1,2,3-trione, tosylmethyl isocyanide, 2-thiophenecarboxylic acid

Lou S.-F., Zheng X., Chen Y., Qiu X.-Y.

**Crystal structures of two new dinuclear AG(I) complexes constructed from 4,4'-biphenyldicarboxylic acid and N-containing ligands**

**Keywords:** silver complex, coordination chemistry, crystal structure, self-assembly, hydrogen bonding

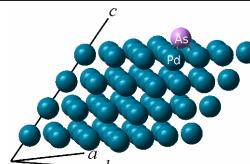
1129



**КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ**

Малыхин С.Е., Бурылин М.Ю., Бурылин С.Ю.,  
Зильберберг И.Л.

1136

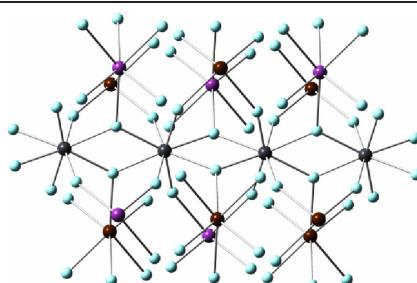


**Энергетика адсорбции атома As на поверхности Pd(111) по данным теории функционала плотности**

**Ключевые слова:** электротермическая атомно-абсорбционная спектрометрия, мышьяк, палладий, матричный модификатор, теория функционала плотности, энергия атомизации

Кавун В.Я., Войт Е.И., Синебрюхов С.Л.,  
Подгорбунский А.Б., Бровкина О.В., Меркулов Е.Б.,  
Гончарук В.К.

1140



**Ионная подвижность, строение и проводимость в стекле 45ZrF<sub>4</sub>-35BiF<sub>3</sub>-20CsF по данным ЯМР <sup>19</sup>F, ИК, КР и импедансной спектроскопии**

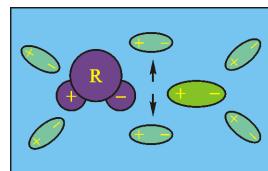
**Ключевые слова:** висмутфтороцирконатные стекла, спектры ЯМР <sup>19</sup>F, ионная подвижность, ИК, КР спектроскопия, ионная проводимость

Королёв В.П., Серебрякова А.Л.

1143

**Гидратные числа глицина в водном растворе мочевины**

**Ключевые слова:** мочевина, глицин, водные растворы, парциальные объемы, гидратные числа

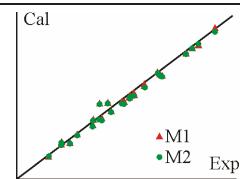


Liao L.M., Li J.F., Lei G.D., Wang B.

1148

**Study on octanol-water partition coefficients of benzene halides by molecular vertexes distance index**

**Keywords:** structural descriptor, benzene halides, molecular vertexes distance index (MVDI), QSPR

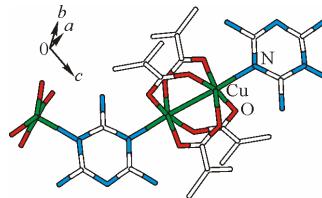


Mamoor G.M., Şahin O., Islam Ullah Khan, Ejaz, Büyükgüngör O.

1152

**Crystal structure study of the melamine bridged polymeric complex of copper(II)**

**Keywords:** X-ray diffraction analysis, copper(II), carboxylate, melamine

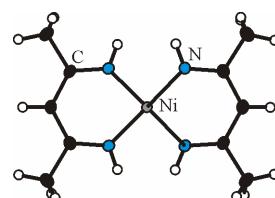


Доровских С.И., Жерикова К.В., Куратьева Н.В., Морозова Н.Б.

1157

**Кристаллическая структура комплекса никеля(II) с 2-амино-4-имино-2-пентеном**

**Ключевые слова:** никель(II),  $\beta$ -диимин, рентгеноструктурный анализ

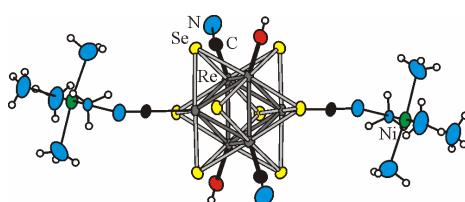


Ермолаев А.В., Смоленцев А.И., Миронов Ю.В.

1161

**Синтез и строение молекулярного кластерного комплекса рения *транс*–{[Ni(NH<sub>3</sub>)<sub>5</sub>]<sub>2</sub>[Re<sub>6</sub>Se<sub>8</sub>(CN)<sub>4</sub>(OH)<sub>2</sub>]·6H<sub>2</sub>O}**

**Ключевые слова:** октаэдрический кластер, рений, никель, кристаллическая структура

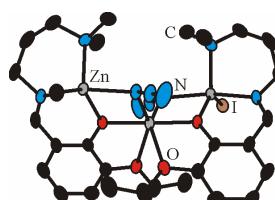


Lou S.-F., Zheng X., Qiu X.-Y.

1164

**Crystal structure of a trinuclear Zn(II) complex: [Zn<sub>3</sub>L<sub>2</sub>(μ<sub>1,1</sub>-N<sub>3</sub>)<sub>2</sub>I<sub>2</sub>] [L = 2-[(3-dimethylaminopropylimino)methyl]-6-ethoxyphenolate]**

**Keywords:** Schiff base, azide, trinuclear, zinc, crystal structure

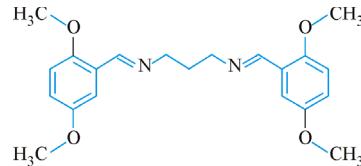


Khalaji A.D., Fejfarova K., Dusek M.

1168

**Crystal structure of *N,N'*-bis-(2,5-dimethoxybenzylidene)-1,3-diaminopropane**

**Keywords:** X-ray diffraction, orthorhombic symmetry, Schiff-base



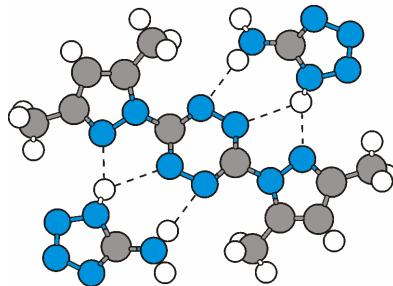
**Материалы XV Симпозиума по межмолекулярному взаимодействию и конформациям молекул**

Петрозаводск, 14—18 июля 2010 г.

Салмина Е.С., Русинов Г.Л., Слепухин П.А.,  
Ишметова Р.И., Толщина С.Г., Потёмкин В.А.,  
Гришина М.А.

**Межмолекулярные взаимодействия  
в гетеромолекулярных кристаллах производных  
тетразина с азолами**

**Ключевые слова:** 1,2,4,5-тетразины, азолы,  
гетеромолекулярные кристаллы, водородные связи,  
стэкинг-взаимодействия

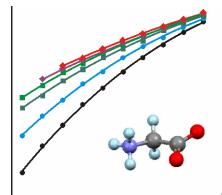


1171

Гринёва О.В., Беляева Е.В.

**Строение близких к насыщению водных растворов  
глицина по данным о сжимаемости**

**Ключевые слова:** строение жидкостей,  
кооперативные водородные связи, водные растворы,  
глицин, сжимаемость

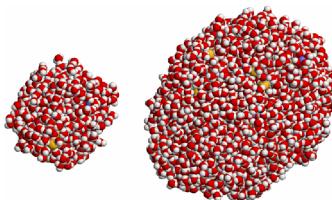


1176

Теплухин А.В.

**Пространственные корреляции ионов  
в нанокластерах водного раствора NaCl**

**Ключевые слова:** вода, раствор NaCl, структура,  
поляризация, компьютерное моделирование,  
метод Монте-Карло

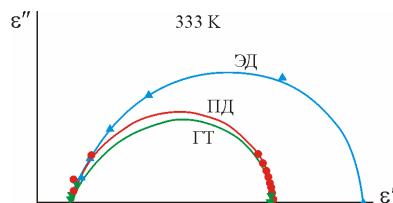


1181

Усачёва Т.М., Журавлёв В.И., Лифанова Н.В.,  
Матвеев В.К.

**Релаксационные процессы перестройки структуры  
кластеров в жидкостях. 1,2-Этандиол,  
1,2-пропандиол и 1,2,6-гексантриол**

**Ключевые слова:** диолы, триолы,  
диэлектрические спектры, релаксационные процессы,  
флуктуационные процессы, дипольные моменты кластеров

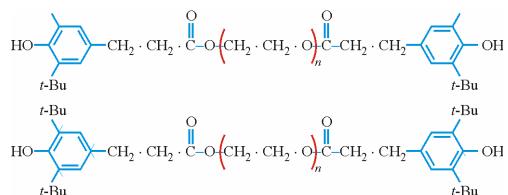


1189

Добрун Л.А., Кузякина Е.Л., Ракитина О.В.,  
Сергеева О.Ю., Михайлова М.Е., Домнина Н.С.,  
Лезов А.В.

**Молекулярные характеристики  
и антиоксидантная активность  
полиэтиленгликолей, модифицированных  
пространственно-затрудненными фенолами**

**Ключевые слова:** конъюгат, антиоксидант,  
динамическое рассеяние света, вискозиметрия,  
агрегирование, антирадикальная активность



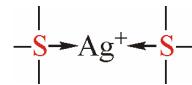
1197

Овчинников М.М., Хижняк С.Д., Пахомов П.М.

1203

**Влияние незелектролитов на процесс гелеобразования в водных цистеин-серебряных растворах**

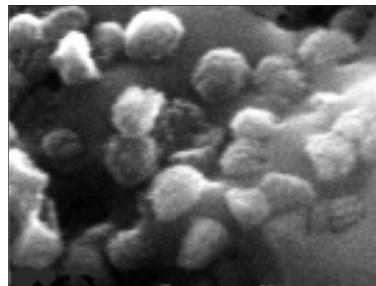
**Ключевые слова:** L-цистеин, нитрат серебра, гидрогель, кластер, переколяция, супрамолекулярная структура



Авдин В.В., Кривцов И.В., Лымарь А.А.,  
Матвейчук Ю.В.

**Структурообразование смешанных гелей оксигидрата циркония и кремниевой кислоты, полученных при различном порядке смешения реагентов**

**Ключевые слова:** цирконогель, силикагель, смешанные гели, золь-гель метод, неорганические полимеры, процессы структурообразования, связи Si-O-Zr

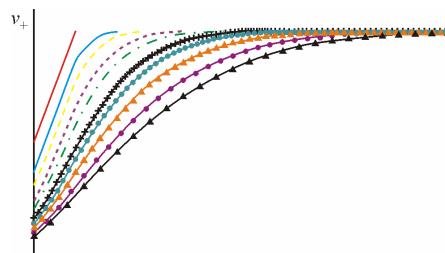


1208

Юрченко А.А., Антиюхова М.А.,  
Воронцов-Вельяминов П.Н.

**Исследование взаимодействия полимера с поверхностью методом энтропического моделирования**

**Ключевые слова:** молекулярное моделирование, полимеры, малые системы, решёточные модели, свободная энергия



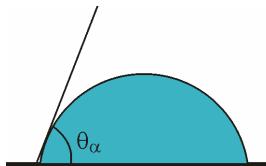
1216

Богданова Ю.Г., Должикова В.Д., Цветкова Д.С.,  
Карзов И.М., Алентьев А.Ю.

1224

**Краевые углы смачивания как индикаторы структуры поверхностей полимеров**

**Ключевые слова:** смачивание, структура поверхности полимеров, поверхностная энергия, свободный объем, адгезия, адсорбционные слои, поверхностно-активные вещества

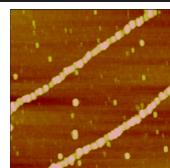


Пучкова А.О., Соколов П.А., Касьяненко Н.А.

1232

**Металлизация ДНК на поверхности**

**Ключевые слова:** фиксация ДНК, нанопроволоки, восстановление серебра, ДНК-шаблоны, наноэлектроника, нанобиотехнологии, кремний, металлизация ДНК

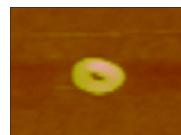


Дрибинский Б.А., Касьяненко Н.А.

1239

**Влияние длины олигопептида на процесс конденсации ДНК в водно-солевых растворах**

**Ключевые слова:** ДНК, конденсация, олигопептиды, лизин



Пастон С.В., Тарасов А.Е.

1246

**Влияние кофеина на конформационные изменения ДНК при  $\gamma$ -облучении *in vitro***

**Ключевые слова:** кофеин, ДНК,  $\gamma$ -облучение, радиопротекторы, радиосенсибилизаторы, спектрофотометрический анализ, вторичная структура ДНК

