

Том 62, Номер 4

ISSN 0023-4761

Июль -Август 2017



# КРИСТАЛЛОГРАФИЯ



<http://www.naukaran.com>



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 62, номер 4, 2017

## КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКАЯ СИММЕТРИЯ

- О решетках и квазирешетках кристаллов Евклидова пространства  
*А. С. Прохода* 517
- Морфотипы основных ромбоэдров кварца и условия кристаллизации  
*В. И. Ракин* 524

## ТЕОРИЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СТРУКТУР

- Сильная параметризация и координационные окружения графа вершин разбиения Пенроуза  
*А. В. Шутов, А. В. Малеев* 535

## ДИФРАКЦИЯ И РАССЕЯНИЕ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

- Электронно-микроскопические исследования древнерусского декорированного чернью креста-энколпиона XII века  
*Н. Н. Колобылина, Э. А. Грешников, А. Л. Васильев, Е. Ю. Терещенко, И. Е. Зайцева, Н. А. Макаров, П. К. Кашкаров, Е. Б. Яцишина, М. В. Ковальчук* 543

## СТРУКТУРА НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

- Полиморфизм и структура монокристаллов  $Nd_2MoO_6$   
*А. М. Антипин, Н. И. Сорокина, О. А. Алексеева, А. П. Дудка, Д. Ю. Чернышов, В. И. Воронкова* 551
- Дефектная структура и ионная проводимость кристаллов  $R_{1-y}Sr_yF_{3-y}$  ( $R = Ce, Pr, Nd$ ) "as grown" с высоким содержанием  $SrF_2$   
*О. Н. Хрыкина, Н. И. Сорокин, И. А. Верин, Н. Б. Болотина, Б. П. Соболев* 559
- Модулярная структура высокоупорядоченного эвдиалита и его место среди гидратированных минералов семейства расцветаевита  
*Р. К. Расцветаева, К. А. Викторова, С. М. Аксенов* 566
- Кристаллическая структура хлорсодержащего минерала группы канкринита с быстриновым каркасом  
*Е. В. Капева, А. Н. Сапожников, Л. Ф. Суворова* 573

## СТРУКТУРА ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

- Кристаллическая структура (2*Z*)-(3,3-диметил-3,4-дигидроизохинолил-1(2*H*)-илиден)нитрозоацетонитрила  
*Е. И. Полякова, И. Н. Полякова, В. В. Давыдов, М. А. Рябов, В. С. Сергиенко, Ю. В. Шкляев* 581
- Синтез и структура цезиевых комплексов нитрило-трис-метилефосфоновой кислоты  $[Cs-\mu^6-NH(CH_2PO_3)_3H_4]$  и  $[Cs_2-\mu^{10}-NH(CH_2PO_3H)_3] \cdot H_2O$   
*Н. В. Сомов, Ф. Ф. Чаусов, Р. М. Закирова* 587

## СТРУКТУРА МАКРОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

- Кристаллизация и предварительное рентгеновское исследование рекомбинантной аденинфосфорибозилтрансферазы из термофильного штамма бактерий *Thermus thermophilus* HB27  
*Е. В. Сеницына, В. И. Тимофеев, Е. С. Тузова, М. А. Костромина, Т. И. Муравьева, Р. С. Есипов, И. П. Куранова* 595
- Моделирование структуры рибосомного белка L1 из археи *Haloarcula marismortui*  
*Н. А. Невская, В. Г. Кляшторный, А. В. Вахрушева, М. Б. Гарбер, С. В. Никонов* 599
- 

## РЕАЛЬНАЯ СТРУКТУРА КРИСТАЛЛОВ

- Эпитаксиальный рост пленок InGaAs в низкотемпературном режиме на подложках InP с ориентациями (100) и (411)A  
*Г. Б. Галиев, Е. А. Климов, С. С. Пушкарёв, А. Н. Ключков, И. Н. Трунькин, А. Л. Васильев, П. П. Мальцев* 604
- Исследование микроструктуры слоев кремния-на-сапфире после имплантации  $He^+$  и последующей термообработки  
*Ю. М. Чесноков, П. А. Александров, Н. Е. Белова, С. Г. Шемардов, А. Л. Васильев* 613
- 

## ДИНАМИКА РЕШЕТКИ И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ

- Плоские решетки магнитных наночастиц с антиферромагнитным взаимодействием  
*А. М. Шутый, Д. И. Семенов* 618
- Температурно-индуцированные структурные фазовые превращения в монокристаллах  $Cu_{1.50}Zn_{0.30}Te$  и  $Cu_{1.75}Cd_{0.05}Te$   
*Ю. И. Алыев, А. Г. Бабаев, Ю. Г. Асадов, Г. Ф. Ганизаде, Р. Д. Алыева, С. Г. Джабаров, А. В. Труханов* 626
- Влияние катионного замещения на полиморфные превращения в кристаллах  $Ag_{2-x}Cu_xS$  ( $x = 0.45, 0.8$  и  $1.07$ )  
*Ю. Г. Асадов, Ю. И. Алыев, А. Г. Бабаев, Г. Ф. Ганизаде, Р. Д. Алыева, С. Г. Джабаров, А. В. Труханов* 634
- 

## ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРИСТАЛЛОВ

- Влияние примесной атмосферы на деформацию кристаллов кремния  
*П. А. Ключник, Б. В. Петухов* 639
- Электропроводность кристаллов  $CsCuCl_3$  в области структурного фазового перехода  
*Н. И. Сорокин* 647
- 

## ПОВЕРХНОСТЬ, ТОНКИЕ ПЛЕНКИ

- Модификация метода Ленгмюра–Шеффера для получения упорядоченных белковых пленок  
*М. В. Ковальчук, А. С. Бойкова, Ю. А. Дьякова, М. А. Марченкова, А. М. Ополченцев, Ю. В. Писаревский, П. А. Просеков, А. Ю. Серегин* 650
- 

## РОСТ КРИСТАЛЛОВ

- Процессы окисления–восстановления при взаимодействии расплава оксида алюминия с молибденом и вольфрамом в атмосфере, содержащей водород  
*Д. В. Костомаров* 657

Особенности микроморфологии поверхности граней  
кристаллов  $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

*А. К. Полиенко, В. К. Осадчий, В. П. Парначёв, О. А. Севостьянова*

666

---

### **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Алгоритм и программа для прецизионного определения параметров  
элементарной ячейки монокристаллов с учетом эксцентриситета образца

*А. П. Дудка, Е. С. Смирнова, И. А. Верин, Н. Б. Болотина*

669

---

### **НЕКРОЛОГИ**

Николай Андреевич Киселев (05.10.1928–17.09.2016)

678

---

---