

ISSN 0023-4761

Том 62, Номер 3

Май - Июнь 2017



# КРИСТАЛЛОГРАФИЯ



<http://www.naukaran.com>



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 62, номер 3, 2017

## ТЕОРИЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СТРУКТУР

О механизмах модуляции кристаллических структур

*С. В. Борисов, С. А. Магарилл, Н. В. Первухина*

349

## ДИФРАКЦИЯ И РАССЕЯНИЕ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Рентгеновская диагностика многослойных НЕМТ-гетероструктур

$\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$  с наноразмерной вставкой  $\text{InAs}$  в квантовую яму

*А. Е. Благоев, Г. Б. Галиев, Р. М. Имамов, Е. А. Климов,  
О. А. Кондратьев, Ю. В. Писаревский, П. А. Просеков,  
С. С. Пушкарев, А. Ю. Серегин, М. В. Ковальчук*

355

Исследование условий образования единиц роста белкового кристалла в растворах лизоцима методом малоуглового рассеяния рентгеновских лучей

*Ю. А. Дьякова, К. Б. Ильина, П. В. Конарев, А. Е. Крюкова,  
М. А. Марченкова, А. Е. Благоев, В. В. Волков, Ю. В. Писаревский,  
М. В. Ковальчук*

364

Исследование кристаллического устройства для отклонения протонного пучка высокой энергии с помощью дифракции синхротронного излучения

*А. А. Калоян, С. А. Тихомиров, К. М. Подурец, В. А. Маишеев,  
Ю. Е. Сандомирский, Ю. А. Чесноков*

370

## СТРУКТУРА НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Модель мультячейки кристалла  $\text{La}_3\text{Ga}_5\text{GeO}_{14}$ : новый подход для описания ближнего порядка атомов

*А. П. Дудка*

374

Первый слоистый оксофосфат калия, висмута и никеля  $\text{KBi}_4\text{Ni}_2(\text{PO}_4)_3\text{O}_4$ : синтез, кристаллическая структура и потенциальные магнитные свойства

*Н. А. Ямнова, С. М. Аксенов, В. С. Миронов, А. С. Волков,  
Е. Ю. Боровикова, О. А. Гурбанова, О. В. Димитрова, Д. В. Дейнеко*

383

Изоморфизм  $\text{Ti}/\text{Zr}$  в вадците: кристаллическая структура титан-доминантного члена ряда  $\text{K}_2(\text{Ti}_{0.55}\text{Zr}_{0.45})\text{Si}_3\text{O}_9$

*О. В. Каримова, О. В. Якубович, О. А. Агеева, К. Г. Ерофеева*

392

## СТРУКТУРА ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Синтез и структура тетрагидрата

гексанатрий-кальций-декааква-бис(нитрило-трис-метилефосфоната) бис(гексааква-натрия)  $[\text{CaNa}_6\{\text{NH}(\text{CH}_2\text{PO}_3)_3\}_2(\text{H}_2\text{O})_{10}][\text{Na}(\text{H}_2\text{O})_6]_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$

*Н. В. Сомов, Ф. Ф. Чаусов, Р. М. Закирова*

399

## СТРУКТУРА МАКРОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Поиск селективных ингибиторов фосфопантетеин аденилилтрансферазы из *Mycobacterium Tuberculosis* методом виртуального скрининга

*Д. Д. Подшивалов, В. И. Тимофеев, Д. Д. Сидоров-Бирюков,  
И. П. Куранова*

407

---

## ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРИСТАЛЛОВ

Трехкомпонентные кристаллы флюоритовых фаз  $Sr_{1-y}Eu_{y-x}^{2+}Eu_x^{3+}F_{2+x}$  с переменной валентностью европия и их теплопроводность (50–300 К)

*Д. Н. Каримов, П. А. Попов, Н. И. Сорокин, Б. П. Соболев*

413

Ионная проводимость молибдата  $KMgCr(MoO_4)_3$

*Н. И. Сорокин*

419

Проявление оптической активности при наклонном падении света в кристаллах классов  $\bar{4}2m$  и  $\bar{4}$

*Т. Г. Головина, А. Ф. Константинова, К. К. Константинов*

422

Нестабильность локального окружения  $Mn^{2+}$  в  $BaF_2$

*В. Д. Щербаков*

433

Дисперсия процессов поляризации в кристаллах  $Ca_{0,32}Ba_{0,68}Nb_2O_6$

*О. В. Малышкина, А. Ю. Елисеев, Дж. Дец*

440

Влияние неоднородного распределения электронных дефектов на физические свойства кристаллов граната

*И. Д. Ломако, О. С. Мантыцкая*

444

---

## ЖИДКИЕ КРИСТАЛЛЫ

Угловые зависимости спектров пропускания хиральных жидких кристаллов

*Б. А. Уманский, И. В. Симдянкин*

452

---

## ПОВЕРХНОСТЬ, ТОНКИЕ ПЛЕНКИ

Эпитаксия CdTe на подложках сапфира с буферными слоями титана

*А. Э. Муслимов, А. В. Буташин, В. М. Каневский,  
В. А. Бабаев, Н. М.-Р. Алиханов*

459

Каталитическая эпитаксия вискеро-кристалл ZnO по механизму пар–кристалл

*А. Э. Муслимов, А. В. Буташин, В. М. Каневский,  
В. А. Бабаев, А. М. Исмаилов*

464

Использование трансформант Фурье для анализа изображений доменной структуры одноосного сегнетоэлектрика

*А. Л. Толстихина, Н. В. Белугина, Р. В. Гайнутдинов*

469

---

## НАНОМАТЕРИАЛЫ, КЕРАМИКА

Синтез и электрофизические свойства некоторых редкоземельных молибдатов с флюоритоподобной структурой типа  $Nd_5Mo_3O_{16}$

*Е. И. Орлова, Е. П. Харитонова, В. И. Воронкова*

475

Оптимизация наногетероструктур и улучшение характеристик приборов на их основе

*О. И. Рабинович, С. И. Диденко*

480

## **РОСТ КРИСТАЛЛОВ**

Кинетические характеристики кристаллизации из модельных  
растворов плазмы крови

*О. А. Голованова, А. А. Солодянкина*

505

---

---