

Российская академия наук

КРИСТАЛЛОГРАФИЯ

Том 70 № 1 2025 Январь—Февраль

Основан в 1956 г.

Выходит 6 раз в год

ISSN 0023-4761

*Журнал издается под руководством
Отделения физических наук РАН*

Главный редактор
М. В. Ковальчук

Редакционная коллегия:

А.С. Авилов, В.Л. Аксёнов, В.А. Бушуев,
А.Э. Волошин (*заместитель главного редактора*), И.Л. Ерёменко,
А.Г. Забродский, М.Ю. Каган, В.М. Каневский,
П.К. Кашкаров (*заместитель главного редактора*),
В.В. Кведер, С.Л. Киселев,
А.Ф. Константинова (*ответственный секретарь*),
А.Г. Литвак, А.А. Макаров, Э.Х. Мухамеджанов,
В.Я. Панченко, В.О. Попов, Д.Ю. Пущаровский,
Н.И. Сорокина, С.Н. Чвалун

Зав. редакцией И.Н. Миронова

Адрес редакции: 119333, В-333, Ленинский проспект, 59

тел. 8(499)135-60-70

E-mail: redcryst@crys.ras.ru

Москва
ФГБУ «Издательство «Наука»

© Российская академия наук, 2025

© Редколлегия журнала «Кристаллография»
(составитель), 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Том 70, номер 1, 2025

КРИСТАЛЛОХИМИЯ

Моделирование санмартинита ZnWO_4 методом межатомных потенциалов

В. Б. Дудникова, Е. В. Жариков, Н. Н. Еремин

3

СТРУКТУРА МАКРОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Влияние ионов меди на упаковку и конформацию тиоцианатдегидрогеназы в кристалле

*Л. А. Варфоломеева, А. Ю. Соловьева, Н. С. Шипков, Н. И. Дергоусова,
М. Е. Миняев, К. М. Бойко, Т. В. Тихонова, В. О. Попов*

10

ДИНАМИКА РЕШЕТКИ И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ

Динамика возникновения новых фаз в кремнии при фемтосекундной лазерной абляции

Е. И. Мареев, Д. Н. Хмеленин, Ф. В. Потемкин

18

О фазовых переходах в композите на основе поливинилиденфторида
под воздействием механических напряжений

*П. А. Воронцов, В. Д. Сальников, В. В. Савин, С. А. Воронцов,
Л. В. Панина, П. А. Еришов, В. В. Родионова*

28

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРИСТАЛЛОВ

Микротрубки ZnO : механизм формирования
и лазерный эффект на модах шепчущей галереи

А. П. Тарасов, Л. А. Задорожная, Б. В. Набатов, В. М. Каневский

35

Учет неидеальности оптических элементов спектрофотометрического комплекса
при измерении спектров пропускания гиротропных одноосных кристаллов.

I. Образцы вырезаны перпендикулярно оптической оси

Т. Г. Головина, А. Ф. Константинова, Е. В. Забелина, Н. С. Козлова, В. М. Касимова

42

Учет неидеальности оптических элементов спектрофотометрического комплекса
при измерении спектров пропускания гиротропных одноосных кристаллов.

II. Образцы вырезаны параллельно оптической оси

Т. Г. Головина, А. Ф. Константинова, Е. В. Забелина, Н. С. Козлова, В. М. Касимова

53

Атомистическое моделирование кристалла парателлурида $\alpha\text{-TeO}_2$.

II. Анизотропия и микроскопия ионного транспорта

А. К. Иванов-Шич

62

Атомистическое моделирование кристалла парателлурида $\alpha\text{-TeO}_2$.

III. Анизотропия ионного транспорта при наложении постоянного электрического поля

А. К. Иванов-Шич

68

Исследование флюоритового твердого раствора $\text{Pb}_{0.5}\text{Cd}_{0.25}\text{Lu}_{0.25}\text{F}_{2.25}$
с конгруэнтным характером плавления

И. И. Бучинская, М. В. Колдаева, Н. И. Сорокин, А. Г. Куликов, Д. Н. Каримов

73

ПОВЕРХНОСТЬ, ТОНКИЕ ПЛЕНКИ

Кристаллы гидросульфатфосфатов цезия: проводимость
и реальная структура при повышении температуры

Р. В. Гайнутдинов, А. Л. Толстихина, И. П. Макарова, С. Леесмент, В. А. Коморников

84

Исследование неоднородных деформаций кристаллических решеток при деформирующем резании образцов стали 08X18H10T с периодическим рельефом поверхности

Б. Е. Винтайкин, Я. В. Черенков, А. Е. Смирнов, С. Г. Васильев 90

Квантовый размерный эффект при нормальном падении пучка электронов средней энергии на растущую гетероэпитаксиальную пленку

С. М. Шкорняков 97

НАНОМАТЕРИАЛЫ, КЕРАМИКА

Нетканые электропроводящие материалы, получаемые электроформованием полианилина и крупнотоннажных полимеров

С. Н. Малахов, Ю. Н. Малахова, С. Н. Чвалун 104

Синтез нанодисков никеля и модификация ими оболочек полиэлектролитных микрокапсул

В. В. Саруханова, И. М. Долуденко, Д. Р. Хайретдинова, В. В. Волков, А. В. Бакиров, Ю. В. Григорьев, Д. Н. Хмеленин, А. В. Михеев, Т. В. Букреева 111

Компьютерное моделирование сложных нанокompозитов AgI/Si₃O₆ в одностенных углеродных нанотрубках

А. В. Петров, И. В. Мурун, А. К. Иванов-Шиц 119

Исследование механизмов фотонного отверждения золь-гель-пленок оксида цинка для гибкой электроники

И. А. Пронин, А. С. Комолов, Э. Ф. Лазнева, В. А. Мошников, А. А. Карманов, Н. Д. Якушова 126

РОСТ КРИСТАЛЛОВ

Исследование кристаллической структуры эпитаксиальных наногетероструктур с множественными псевдоморфными квантовыми ямами {In_xGa_{1-x}As/GaAs} на подложках GaAs (100), (110) и (111)A

Е. А. Климов, А. Н. Клочков, С. С. Пушкарёв 133

КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ГУМАНИТАРНЫХ НАУКАХ

Химический состав полихромных эмалей трех древнерусских бронзовых предметов из Владимиро-Суздальской Руси

Е. К. Столярова, Т. Ф. Мухина, А. М. Исмагулов, П. А. Волков, А. Г. Куликов, Е. Ю. Терещенко, Е. Б. Яцишина 141

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Комбинаторная сложность сигнатуры натурального тайлинга

Д. А. Банару 163