

ISSN 0367-6765

Том 81, Номер 3

Март 2017

ИЗВЕСТИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

СЕРИЯ ФИЗИЧЕСКАЯ



<http://www.naukaran.com>

В журнале “Известия Российской академии наук. Серия физическая”
печатаются научные материалы, доложенные на сессиях и совещаниях,
созываемых Российской академией наук.



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Том 81, номер 3, 2017

Материалы международного междисциплинарного симпозиума “Упорядочение в минералах и сплавах” ОМА-19

и

Международного междисциплинарного симпозиума “Порядок, беспорядок и свойства оксидов” ODPO-19

Влияние примесей хрома и теллура на термоэлектрические характеристики галенита

В. А. Голенищев-Кутузов, А. М. Синицын, В. А. Уланов

292

Физико-химические и электрические свойства поверхности tantalита и колумбита в условиях электрохимических и импульсных энергетических воздействий

*В. А. Чантурия, И. Ж. Бунин, М. В. Рязанцева, Е. Л. Чантурия,
Е. В. Копорулина, Н. Е. Анашкина*

296

Резистивные переключения и диодные свойства гетероструктур на основе эпитаксиальных сверхпроводящих пленок $\text{Nd}_{2-x}\text{Ce}_x\text{CuO}_{4-y}$

*Н. А. Тулина, А. А. Иванов, А. Н. Россоленко, И. М. Шмытько, А. М. Ионов,
Р. Н. Можчиль, С. И. Божко*

302

Магнитная анизотропия и анизотропное тунNELьное магнитосопротивление прессованных нанопорошков половинного металла CrO_2

*Н. В. Далякова, А. Н. Блудов, Е. Ю. Беляев, В. А. Горелый,
О. М. Осмоловская, М. Г. Осмоловский*

305

Вклад структурных ян-теллеровских ионов в упругие и сетнетоэлектрические свойства ниобата и tantalата лития

А. В. Голенищев-Кутузов, В. А. Голенищев-Кутузов, Р. И. Калимуллин, А. В. Семенников

309

Роль электронных эффектов в формировании структуры нитрилотрисметиленфосфонатных комплексов 3d-элементов (Cr-Zn)

Ф. Ф. Чаусов, Н. В. Сомов, Е. А. Наймушина, И. Н. Шабанова

312

Влияние атомного упорядочения на роль границ зерен в пластической деформации сплава Ni_3Fe

О. Б. Перевалова, Н. А. Конева, Е. В. Коновалова, Э. В. Козлов

315

Применение оже-электронной спектроскопии для оценки влияния сегрегации на межфазные характеристики поликристаллической меди

И. Н. Сергеев, В. К. Кумыков, В. А. Созаев

319

Магнитоструктурные исследованияnanoструктурированных объемных сплавов $(\text{Co}-\text{P})_{100-x}\text{Cu}_x$

*Л. А. Кузовникова, Е. А. Денисова, С. В. Комогорцев, И. В. Немцев, Р. С. Исхаков,
Л. А. Чеканова, В. К. Мальцев*

323

Упорядочение и магнитные свойства nanoструктурированных частиц CoPt

*С. В. Комогорцев, Р. С. Исхаков, А. А. Зимин, Е. Ю. Филатов, С. В. Коренев,
Ю. В. Шубин, Е. В. Еремин, Г. Ю. Юркин*

327

Синтез углеродных планарных структур с заданными свойствами

Т. Н. Заварицкая, Н. Н. Мельник, Ф. А. Пудонин, О. С. Таларико, И. А. Шерстнев

330

Особенности ферромагнитного резонанса в наногранулированных структурах $(\text{CoFeB})_m\text{C}_{100-m}$

С. А. Вызуллин, А. Л. Кевралетин, Н. Е. Сыревьев

334

Спин-волновой резонанс как метод исследования константы поверхности анизотропии на примере пленок Fe–Ni-сплава	337
<i>И. Г. Важенина, Л. А. Чеканова, Р. С. Исхаков</i>	
Структура и механические свойства монокристаллов Ni ₃ Ge в условиях интенсивной деформации и нагрева	340
<i>Ю. В. Соловьева, В. П. Пилюгин, С. В. Старенченко, Т. П. Толмачев, В. А. Старенченко</i>	
Синтез, микроструктура, сложный характер магнитного состояния slabолегированного висмутом манганита лантана	344
<i>Т. Н. Тараканко, З. Ф. Кравченко, В. В. Бурховецкий, А. С. Мазур, В. И. Каменев, А. И. Линник</i>	
Тензор внутренних напряжений в зернах поликристалла со сложным изгибом	349
<i>С. Ф. Киселева, Н. А. Конева, Н. А. Попова, Э. В. Козлов</i>	
Температурный магнетизм разупорядоченных сплавов железо–алюминий в модели двух внутриатомных взаимодействий	352
<i>В. И. Гребенников, Д. И. Радзивончик</i>	
Рентгеновский круговой магнитный дихроизм при сильных спиновых флуктуациях	356
<i>Т. В. Кузнецова, В. И. Гребенников</i>	
Валентное состояние и рентгеновские фотоэлектронные 2p-спектры ионов хрома в системе La _{1-x} Sr _x CrO ₃ ($x = 0, 0.1, 0.3, 0.5$)	360
<i>А. Т. Козаков, А. Г. Кочур, А. В. Никольский, И. П. Раевский</i>	
Получение, структура и диэлектрические характеристики монокристаллов 0.95PFN-0.05BFO	363
<i>А. В. Павленко, В. Г. Смотраков, С. П. Кубрин, Л. А. Шилкина, В. В. Ерёмин, С. И. Шевцова, Л. А. Резниченко</i>	
О влиянии масштабного фактора при испытаниях на прочность образцов горных пород	366
<i>Д. В. Зайцев, А. Н. Кочанов, И. А. Пантелейев, П. Е. Панфилов</i>	
Фазовые переходы в двумерной системе диполярных экситонов в двухъярусной гетероструктуре на основе SiGe/Si	370
<i>Т. М. Бурбаев, М. А. Акмаев, Н. Н. Сибельдин, В. В. Ушаков, А. В. Новиков, Д. Н. Лобанов</i>	
Формирование структуры, пьезо- и диэлектрических свойств твердых растворов NaNbO ₃ –KNbO ₃ –CuNb ₂ O ₆	374
<i>М. В. Таланов, Л. А. Шилкина, О. Ю. Кисель, А. С. Богдан, Л. А. Резниченко</i>	
Аномалии отражения электромагнитной волны от поверхности ферромагнетика во внешнем электрическом поле	377
<i>А. С. Савченко, А. С. Тараканко, С. В. Тараканко, О. С. Сухорукова, В. Г. Шавров</i>	
Ширина линии ферромагнитного резонанса в порошках частиц “ядро–оболочка”	380
<i>Л. А. Чеканова, С. В. Комогорцев, Е. А. Денисова, Л. А. Кузовникова, И. В. Немцев, Р. Н. Ярославцев, Р. С. Исхаков</i>	
Фазовые превращения в стали 34ХН1М под действием электролитно-плазменной нитроцементации	383
<i>Н. А. Попова, Л. А. Ерыгина, Е. Л. Никоненко, М. К. Скаков, Н. А. Конева, Э. В. Козлов</i>	
Поверхностное натяжение меди в твердой фазе	386
<i>В. К. Кумыков, И. Н. Сергеев, В. А. Созаев, М. В. Гедгагова</i>	
Физико-механические свойства и микромеханизмы локального деформирования тонких приповерхностных слоев сложных многофазных материалов	389
<i>Ю. И. Головин, А. И. Тюрин, С. Д. Викторов, А. Н. Кочанов, А. А. Самодуров, Т. С. Пирожкова</i>	

Линейные органическо-неорганические гетерометаллические сополимеры
[(Fe,Zn)(H₂O)₃{NH(CH₂PO₃H)₃}]_n и [(Fe,Cd)(H₂O)₃{NH(CH₂PO₃H)₃}]_n:
недостающее звено механизма ингибирования локальной коррозии стали фосфонатами

Ф. Ф. Чусов, Н. В. Сомов, Р. М. Закирова, А. А. Алалыкин, С. М. Решетников,
В. Г. Петров, В. А. Александров, М. А. Шумилова

394

Изменение функционально-химического состава поверхности
и структурных дефектов кристаллов алмазов при нетепловом воздействии
высоковольтных наносекундных импульсов

И. Ж. Бунин, В. А. Чантурия, Н. Е. Анашкина, М. В. Рязанцева,
Е. В. Копорулина, Г. К. Хачатрян

397

Ближний порядок в неупорядоченном и упорядоченном карбиде ниобия NbC_{0.83}
по данным первоосновных расчетов

М. Г. Костенко, С. В. Шарф, А. А. Ремпель

402

Исследование электросопротивления высокоориентированного пиролитического графита
под воздействием высоких давлений при комнатной температуре

Т. К. Петросян, Г. В. Тихомирова, А. Н. Бабушкин

406

Оценка коэффициента пропорциональности в формуле Русанова
для поверхностного напряжения по кинетике испарения наночастиц
и усадки вакансационных пор

Н. Ю. Сдобняков, В. М. Самсонов, А. Н. Базулов, Д. А. Новожилова

409

Стабилизация разупорядоченной структурной модификации индата бария
методом гетерогенного додирования

И. В. Алябышева, Н. А. Кочетова, Е. С. Матвеев, Л. И. Балдина, И. Е. Анимица

412

Влияние состава на процессы структурной релаксации аморфных сплавов
на основе железа

Н. В. Ильин, А. К. Цесарская, В. В. Ткачев, В. А. Иванов, А. М. Фролов,
С. В. Должиков, Г. С. Крайнова, В. С. Плотников

415

Эволюция кривизны—кручения кристаллической решетки при деформации
поликристаллических твердых растворов Cu—Al и Cu—Mn: роль размера зерен

Н. А. Конева, Л. И. Тришкина, Т. В. Черкасова, Э. В. Козлов

419

Влияние давления на процессы переноса тепла во флюидонасыщенных
образцах песчаника

С. Н. Эмиров, А. Э. Рамазанова

422

Дальний атомный порядок и зернограничный ансамбль в сплавах со сверхструктурой L1₂

Е. В. Коновалова, О. Б. Перевалова, Н. А. Конева, Э. В. Козлов

425

Сдано в набор 29.11.2016 г.

Подписано к печати 6.02.2017 г.

Дата выхода в свет 27.03.2017 г.

Формат 60 × 88¹/8

Цифровая печать

Усл. печ. л. 18.0

Усл. кр.-отт. 2.4 тыс.

Уч.-изд. л. 18.0

Бум. л. 9.0

Тираж 128 экз.

Зак. 54

Цена свободная

Учредители: Российская академия наук,
Институт прикладной физики РАН

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90

Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерperiодика”

Отпечатано в типографии “Наука”, 121099 Москва, Шубинский пер., 6