

Содержание

● Металлы

Чувильдеев В.Н., Семенычева А.В.

Модель зернограничной самодиффузии в α - и β -фазах титана и циркония 5

Лопатина О.В., Коротеев Ю.М., Чернов И.П.

Атомная структура систем Zr–Hc, Zr–vac, Zr–vac–Hc: расчет из первых принципов 13

● Сверхпроводимость

Голев И.М., Сергеев А.В., Калядин О.В.

Нелинейные свойства многофазных высокотемпературных сверхпроводников системы Bi–Sr–Ca–Cu–O в области температур сверхпроводящего перехода 19

● Полупроводники

Калинин Ю.Е., Каширин М.А., Макагонов В.А., Панков С.Ю., Ситников А.В.

Влияние термообработки на структуру и термоэлектрические свойства тонких пленок $Sb_{0.9}Bi_{1.1}Te_{2.9}Sb_{0.1}$ и композитов на их основе 23

Китаев Ю.Э., Кукушкин С.А., Осипов А.В.

Эволюция симметрии промежуточных фаз и их фононных спектров в процессе топомического превращения кремния в карбид кремния 30

● Диэлектрики

Буш А.А., Каменцев К.Е., Бехтин М.А., Сегалла А.Г.

Сегнетоэлектрические релаксационные свойства образцов системы $(1 - 2x)BiScO_3 \cdot xPbTiO_3 \cdot xPbMg_{1/3}Nb_{2/3}O_3$ ($0.30 \leq x \leq 0.46$) 36

Харламов В.Ф.

Усиление и инверсия переменного электрического поля в мелкодисперсном диэлектрике 45

Новиков Ю.Н., Гриценко В.А.

Релаксация тока в Si_3N_4 : эксперимент и численное моделирование 49

● Магнетизм

Лобов И.Д., Кириллова М.М., Махнев А.А., Ромашев Л.Н., Королев А.В., Миляев М.А., Проглядо В.В., Банникова Н.С., Устинов В.В.

Магнитооптические, оптические и магнитотранспортные свойства сверхрешеток Co/Cu с ультратонкими слоями кобальта 54

Коуров Н.И., Марченков В.В., Перевозчикова Ю.А., Weber H.W.

Гальваномагнитные свойства сплавов Гейслера Co_2YAl ($Y = Ti, V, Cr, Mn, Fe, Ni$) 63

Таланцев А.Д., Кирман М.В., Моргунов Р.Б.

Дискретный энергетический спектр нелинейных спиновых ансамблей в ферримагнетике $K_{0.4}[Cr(CN)_6]||Mn(R/S)-pn[(R/S)-pnH_{0.6}$ 70

Шутый А.М., Семенов Д.И.

Динамика магнитного момента ограниченных дипольных решеток в переменном поле 75

● Сегнетоэлектричество

Коротков Л.Н., Лиховая Д.В., Левицкий Р.Р., Зачек И.Р.

Диэлектрические, электромеханические и упругие свойства монокристаллов $Rb_{1-x}(NH_4)_xH_2PO_4$ 82

Мельникова Н.В., Кандрина Ю.А., Тебеньков А.В., Степанова Е.А., Бабушкин А.Н., Моллаев А.Ю., Сайпулаева Л.А., Алибеков А.Г.

Магнитные и электрические свойства кристаллических материалов на основе халькогенидов индия и меди в широкой области температур и давлений 88

● Механические свойства, физика прочности и пластичность

Петров Ю.В., Брагов А.М., Казаринов Н.А., Евстифеев А.Д.

Экспериментальный и численный анализ высокоскоростной деформации и эрозионного разрушения титанового сплава BT-6 92

Шибков А.А., Денисов А.А., Золотов А.Е., Кочегаров С.С.

Влияние агрессивной среды на прерывистую деформацию алюминий-магниевого сплава AMg6 96

Карькин И.Н., Карькина Л.Е., Коржавый П.А., Горностырев Ю.Н.

Моделирование методом Монте-Карло кинетики распада и образования выделений на границах зерен общего типа в разбавленных ОЦК-сплавах Fe–Cu 103

Шпейзман В.В., Орлова Т.С., Спицын А.А., Пономарев Д.А., Богданович Н.И., Martinez-Fernández J.

Влияние активации на пористую структуру и деформационно-прочностные свойства биоуглерода на основе древесины бука 110

● Оптические свойства

Грузинцев А.Н., Каримов Д.Н.

Двухфотонное возбуждение антистоксовой фотолуминесценции кристаллов $Ca_{1-x}Er_xF_{2.1x}$ 116

• Динамика решетки

Назипов Д.В., Никифоров А.Е.

Структура и динамика решетки $\text{Lu}_2\text{Si}_2\text{O}_7$: *ab initio* расчет 121

Горбенко Е.Е., Троицкая Е.П., Пилипенко Е.А.

Упругие свойства сжатых кристаллов инертных газов в модели деформируемых атомов 126

Муртазаев А.К., Бабаев А.Б., Атаева Г.Я.

Исследование термодинамических свойств и фазовых переходов в трехвершинной сильноразбавленной антиферромагнитной модели Поттса методом Монте-Карло 134

• Фазовые переходы

Титов А.А., Титов А.Н., Титова С.Г., Пряничников С.В., Чезганов Д.С.

Соинтеркаляция диалкогогенидов титана переходными металлами и медью 138

Багмут А.Г., Береснев В.М.

Кинетика электронно-лучевой кристаллизации аморфных пленок ZrO_2 , полученных ионно-плазменным и лазерным напылением 144

• Системы низкой размерности

Камзин А.С., Nikam D.S., Pawar S.H.

Исследование наночастиц $\text{Co}_{0.5}\text{Zn}_{0.5}\text{Fe}_2\text{O}_4$ для магнитной гипертермии 149

Герашенко О.В., Уклеев В.А., Дядькина Е.А., Ситников А.В., Калинин Ю.Е.

Прыжковая проводимость с законом „ $1/2^x$ “ в многослойном нанокompозите $[(\text{Co}_{40}\text{Fe}_{40}\text{B}_{20})_{34}(\text{SiO}_2)_{66}/\text{C}]_{47}$ 157

Домашевская Э.П., Буйлов Н.С., Терехов В.А., Барков К.А., Ситников В.Г.

Электронное строение и фазовый состав диэлектрических прослоек в многослойной аморфной наноструктуре $[(\text{CoFeB})_{60}\text{C}_{40}/\text{SiO}_2]_{200}$ 161

Шабанова И.Н., Теребова Н.С., Сапожников Г.В., Кодолов В.И.

Рентгеноэлектронное исследование механизма функционализации *sp*-элементами поверхности металл/углеродных наноструктур 167

• Физика поверхности, тонкие пленки

Даньшина В.В., Калистратова Л.Ф.

Сравнительный анализ толщины и электрической проводимости тонких халькогенидных полупроводниковых пленок 172

Курлов А.С., Гусев А.И.

Плотность и размер частиц нанокристаллических порошков кубического карбида ниобия NbC_v 176

• Полимеры

Слуцкер А.И., Велиев Т.М., Алиева И.К., Алекперов В.А., Поликарпов Ю.И., Каров Д.Д.

Влияние механического нагружения на электрическую прочность полимеров 183

• Атомные кластеры

Широкорад Д.В., Корнич Г.В., Буга С.Г.

Моделирование взаимодействия двудольных биметаллических кластеров с низкоэнергетическими кластерами аргона 189

• Фуллерены

Кареев И.Е., Бубнов В.П., Котов А.И., Лобанов Б.В., Мурзашев А.И., Румянцев И.А.

Энергетический спектр изомера № 3 фуллерена C_{82} симметрии C_{2v} 200