

Содержание

• Металлы

Повзнер А.А., Волков А.Г.

Флуктуации электронной плотности и фазовый переход в α -титане 1447

Бутенко П.Н., Гиляров В.Л., Корсуков В.Е., Анкудинов А.В., Князев С.А., Корсукова М.М., Обидов Б.А.

Изменения на поверхности гофрированной платиновой фольги под нагрузкой 1451

Федосеев В.Б.

Моделирование размерных эффектов при фазовых превращениях в субмикронных частицах сплава Au–Pt–Pd . . . 1458

• Сверхпроводимость

Семенов С.В., Гохфельд Д.М., Терентьев К.Ю., Балаев Д.А.

Механизмы, определяющие гистерезис магнитосопротивления гранулярного ВТСП в присутствии парамагнитного вклада, на примере $\text{HoBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ 1462

Безотосный П.И., Дмитриева К.А.

Моделирование критического состояния слоистых сверхпроводящих структур с неоднородными слоями 1471

• Полупроводники

Лукьянова Л.Н., Усов О.А., Волков М.П., Макаренко И.В., Русаков В.А.

Дефекты межслоевой поверхности и термоэлектрические свойства в слоистых пленках топологических изоляторов $n\text{-Bi}_2\text{Te}_2.7\text{Se}_{0.15}\text{S}_{0.15}$ 1476

Rastegaralam Mina, Rastegaralam Mitra

Solvent-Dependent Thermoelectric Performance of PC_{70}BM 1483

Xue C., Zhang J., Lu X., Geng M., Huang T., Zhang T., Gu D., Shen L., Wang L.

The Optical Blueshift Saturation Behavior of $\text{Mg}_x\text{Zn}_{1-x}\text{O}$ Films 1484

• Диэлектрики

Сорокин Н.И., Каримов Д.Н.

Кристаллофизическая модель ионного переноса в монокристаллах супериоников $\text{Ba}_{1-x}\text{La}_x\text{F}_{2+x}$ и $\text{Ca}_{1-x}\text{Y}_x\text{F}_{2+x}$. . . 1485

Костишин В.Г., Коровушкин В.В., Похолок К.В., Труханов А.В., Исаев И.М., Миронович А.Ю., Дарвиш М.А.

Особенности катионного распределения и магнитных свойств поликристаллических гексагональных ферритов $\text{BaFe}_{12-x}\text{Sn}_x\text{O}_{19}$ 1496

• Магнетизм

Куликова И.М., Набелкин О.А., Иванов В.А., Филенко И.А.

Проявление низкоразмерного магнетизма в $K\alpha$ -спектрах C, N, O карбонатов и нитратов, полученных при рентгено-спектральном микронзондовом анализе (PCMA) 1505

Подливаев А.И., Руднев И.А.

Сравнительный анализ магнитосиловых характеристик магнитных линеек на основе постоянных магнитов и сверхпроводящих лент 1514

Коплак О.В., Дворецкая Е.В., Королев Д.В., Валеев Р.А., Пискорский В.П., Гапанович М.В., Погорелец Ю.С., Моргунов Р.Б.

Обменное смещение на границе ферро-ферритмагнетик в микропроводах $\text{PrDyCoFeB}/\alpha\text{-Fe}$ 1522

Дровосеков А.Б., Паршина Л.С., Храмова О.Д., Гусев Д.С., Новодворский О.А., Талденков А.Н., Черноглазов К.Ю., Рыльков В.В.

Влияние кристаллической структуры подложки на магнитную анизотропию пленок $\text{Mn}_x\text{Si}_{1-x}$ ($x \approx 0.5$) 1527

Шутый А.М., Семенов Д.И.

Резонансные прецессионные режимы системы диполей при слабом переменном поле 1532

Харламова А.М., Макаров А.В., Свалов А.В., Шалыгина Е.Е.

Температурная зависимость магнитных свойств и магнитополевого поведения тонкопленочных трехслойных $\text{Co}/\text{Gd}/\text{Co}$ систем 1542

Ahmed E.M., Alamri H.R., Elghnam S.M., Eldarawi O., Tawfik T.E., Mahmoud A.M., Elwan S.E., Hemeda O.M., Hamad M.A., Hussein G.A.

Tuning Magnetocaloric Properties for $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$ 1551

Mahesh R., Venugopal Reddy P.

Role of Nd and Gd Dopants on Multiferroic Behavior of BiFeO_3 — A First-Principle Study 1552

• Сегнетоэлектричество

Вахрушев С.Б., Бронвальд Ю.А., Петрухно К.А., Удовенко С.А., Леонтьев И.Н., Vosak A.

Антиферродисторсионная мягкая мода в кристалле $\text{PbZr}_{0.024}\text{Ti}_{0.976}\text{O}_3$ 1553

Залесский В.Г., Обозова Е.Д., Полушина А.Д., Сырников П.П.

Релаксация поляризации при статическом прямом флексоэлектрическом эффекте в монокристалле SrTiO_3 1560

Яценко А.В., Евдокимов С.В., Шульгин В.Ф., Палатников М.Н., Сидоров Н.В., Макарова О.В.

Влияние концентрации примеси магния на электрические свойства кристаллов LiNbO_3 1566

● **Механические свойства, физика прочности и пластичность**

Орлова Т.С., Садыков Д.И., Мурашкин М.Ю., Казыханов В.У., Еникеев Н.А.

Особенности упрочнения структурированного интенсивной пластической деформацией сплава Al–Cu–Zr 1572

Мавлютов А.М., Орлова Т.С., Яппарова Э.Х., Еникеев Н.А., Мурашкин М.Ю.

Влияние температуры деформации на эффект реализации высокой пластичности в ультрамелкозернистом сплаве Al–1.5Cu 1585

Веттегрень В.И., Кадомцев А.Г., Щербаков И.П., Мамалимов Р.И., Оганесян Г.А.

„Зародышевые“ трещины на поверхности кристалла кремния 1594

● **Примесные центры**

Чеврычкина А.А., Корженевский А.Л.

Влияние процессов микросегрегации на формирование периодических примесных сверхструктур в бинарных сплавах 1598

Суетин Д.В., Сердцев А.В., Медведева Н.И.

Электронная структура и диффузия натрия в $\text{Na}_{4-x}\text{K}_x\text{Mg}(\text{MoO}_4)_3$ 1605

Асатрян Г.Р., Шакуров Г.С., Ильин И.В., Петросян А.Г., Ованесян К.Л., Дердзян М.В.

Широкополосная ЭПР-спектроскопия ионов Tb^{3+} и Fe^{2+} в монокристаллах YAlO_3 1612

● **Оптические свойства**

Шмурак С.З., Кедров В.В., Киселев А.П., Фурсова Т.Н., Зверькова И.И., Постнова Е.Ю.

Особенности спектральных характеристик различных структурных модификаций $\text{Lu}_{1-x}\text{RE}_x\text{BO}_3$ 1617

Асатрян Г.Р., Кулинкин А.Б., Феофилов С.П., Хомченко А.С., Петросян А.Г.

Кристаллы, активированные ионами Cr^{3+} , как перспективные материалы для лазерного охлаждения твердых тел 1633

● **Динамика решетки**

Джахангирли З.А., Велиев Р.Г., Мамедова И.А., Бадалова З.И., Мамедов Д.А., Мамедов Н.Т., Абдуллаев Н.А.

Ab initio и экспериментальное исследование колебательных свойств кристаллов TlFeS_2 и TlFeSe_2 1637

● **Фазовые переходы**

Муртазаев А.К., Бабаев А.Б.

Фазовые переходы в трехмерной слабо разбавленной модели Поттса с $q = 5$ 1644

Седых В.Д., Рыбченко О.Г., Барковский Н.В., Иванов А.И., Кулаков В.И.

Структурные особенности замещенного феррита стронция $\text{Sr}_{1-x}\text{La}_x\text{FeO}_{3-\delta}$: I. $\text{Sr}_2\text{LaFe}_3\text{O}_{9-\delta}$ 1648

● **Системы низкой размерности**

Давыдов С.Ю.

О свойствах двумерных соединений AgX_2 ($X = \text{F}, \text{Cl}, \text{Br}, \text{I}$) 1658

Кривошеева А.В., Шапошников В.Л., Štich I.

Влияние сжимающих и растягивающих напряжений на электронную структуру фосфорена 1663

Глухова О.Е., Петрунин А.А.

Влияние подложки из оксида кремния на электронные свойства и электропроводность моно- и бислойных пленок из одностенных углеродных нанотрубок типа кресло: квантово-механическое исследование 1668

Нефедов Д.Ю., Чарная Е.В., Усков А.В., Антоненко А.О., Подорожкин Д.Ю., Кумзеров Ю.А., Фокин А.В.

Атомная подвижность в кристаллической фазе наноструктурированного сплава Ga–In со структурой $\beta\text{-Ga}$ 1675

Курдюков Д.А., Еуров Д.А., Медведев А.В., Кириленко Д.А., Томкович М.В., Шмаков С.В., Голубев В.Г.

Мультипористые наночастицы кремнезема с углеродными наноточками: синтез, оптоэлектронные и биомедицинские применения 1680

● **Физика поверхности, тонкие пленки**

Лядов Н.М., Базаров В.В., Вахитов И.Р., Гумаров А.И., Ибрагимов Ш.З., Кузина Д.М., Файзрахманов И.А., Хайбуллин Р.И., Шустов В.А.

Особенности структуры нанокристаллических пленок никеля, сформированных методом ионного распыления 1687

Булярский С.В., Гусаров Г.Г., Коива Д.А., Рудаков Г.А.

Влияние парциального давления кислорода на стехиометрический состав пленок оксида титана в процессе магнетронного нанесения 1694

Кузнецов Ю.А., Лапушкин М.Н.

Электронно-стимулированная десорбция атомов лития из слоев лития на поверхности Li_xAu 1701

- **Полимеры**

Кононов А.А., Никонорова Н.А., Кастро Р.А.

Особенности процессов переноса заряда в нанокompозитах на основе полифениленоксида с фуллереном и эндофуллереном 1706

- **Графены**

Рутьков Е.В., Афанасьева Е.Ю., Лавровская Н.П., Галль Н.Р.

Объемные и поверхностные эффекты при образовании и разрушении графена на родии 1711