

Содержание

• Металлы

Кулеев И.Г., Кулеев И.И.

Влияние фокусировки на взаимное увлечение электронов и фононов и электросопротивление кристаллов калия . . . 899

Повзнер А.А., Волков А.Г., Ноговицына Т.А., Бессонов С.А.

Магнитообъемные эффекты и тепловое расширение в киральных геликоидальных ферромагнетиках $\text{Fe}_{1-x}\text{Co}_x\text{Si}$. . . 909

Белов М.П., Синяков Р.И.

Динамика решетки и нелинейный отклик ОЦК-титана на деформации при высокой температуре в методе *ab initio* молекулярной динамики . . . 915

Меньшикова С.Г., Шушков А.А., Бражкин В.В.

Микроструктура и физико-механические свойства бинарного сплава $\text{Al}_{90}\text{Gd}_{10}$ после баротермической обработки . . . 920

Назаров В.Е., Кияшко С.Б.

Нелинейные акустические эффекты в поликристаллических твердых телах с насыщением амплитудно-зависимого внутреннего трения . . . 927

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

Мультифрактальные свойства поверхности тонких фольг молибдена при механическом нагружении . . . 936

Rahman M. Atikur, Lubna J.F., Sarker S., Khatun R., Saha S. Kumur, Rahaman M.Z., Hossain K.M., Rashe-duzzaman M., Hasan M.Z.

First-Principles Study of the Physical Properties of CuV_2S_4 under Pressure . . . 941

• Сверхпроводимость

Smetanin D.V., Likholetova M.V., Charnaya E.V., Lee M.K., Chang L.J., Shevchenko E.V., Kumze-rov Yu.A., Fokin A.V.

Superconductivity and Phase Diagram in the Nanostructured Eutectic Ga—Ag Alloy . . . 942

• Полупроводники

Балакирев С.В., Кириченко Д.В., Черненко Н.Е., Шандыба Н.А., Ерёменко М.М., Солодовник М.С.

Исследование влияния ультрамалого потока мышьяка на процессы формирования наноструктур $\text{In}(\text{As})/\text{GaAs}$ методом капельной эпитаксии . . . 943

• Диэлектрики

Семенов С.Е., Капралова В.М., Пахотин В.А., Сударь Н.Т.

Механизм развития импульсного пробоя в полимерных пленках . . . 948

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

Спектральные и структурные характеристики ортоборатов $\text{La}_{0.99-x}\text{Y}_x\text{Eu}_{0.01}\text{BO}_3$. . . 955

• Магнетизм

Важенин В.А., Потапов А.П., Фокин А.В., Артёмов М.Ю., Исаев В.А.

Парамагнитные центры в легированном хромом ортосиликате скандия . . . 967

Степанов Н.Н., Каменская Г.А., Волков М.П., Шаренкова Н.В.

Электрические и магнитные свойства монокристаллов SmSb при низких температурах . . . 973

Безверхний А.И., Моргунов Р.Б.

Изменение спектров ферромагнитного резонанса и магнитной анизотропии многослойных гетероструктур $[\text{CoFeB}/\text{SiO}_2/\text{Bi}_2\text{Te}_3]_{47}$ при нанесении наночастиц $\text{Fe}/\text{Fe}_3\text{O}_4$ на их поверхность . . . 978

Дворецкая Е.В., Сидоров В.Л., Коплак О.В., Королев Д.В., Писковский В.П., Валеев Р.А., Моргунов Р.Б.

Магнитокалорический эффект в аморфно-кристаллических микропроводах PrDyFeCoB . . . 984

Сердцев А.В., Медведева Н.И.

Ab initio исследование $\text{NaMFe}(\text{MoO}_4)_3$ ($M = \text{Mn}, \text{Fe}, \text{Co}, \text{Ni}, \text{Zn}$): электронная структура, диффузия натрия и потенциалы . . . 993

Fazeli Kisomi A., Mousavi S.J., Nedaee-Shakarab B.

Investigation on Structural, Electronic, Thermal, and Thermoelectric Properties of Co_2MnGa under Pressure Based on Density Functional Theory . . . 1001

• Механические свойства, физика прочности и пластичность

Козлов Г.В., Долбин И.В.

Влияние поперечных π – π -связей на формирование свойств высокомодульных волокон углеродных нанотрубок 1002

Зуев Л.Б., Данилов В.И.

Автоволновая модель упругопластического перехода в деформируемой среде . . . 1006

Малашенко В.В.

Нарушение соотношения Тейлора в условиях высокоэнергетических внешних воздействий . . . 1012

**Дмитриевский А.А., Жигачева Д.Г., Ефремова Н.Ю.,
Овчинников П.Н., Васюков В.М.**

Диагностика предела прочности на растяжение ATZ-керамики с различным содержанием SiO₂ методом „бразильского теста“ 1018

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

Образование „первичных“ трещин при разрушении кварца 1022

Егоров В.М., Борисов А.К., Марихин В.А., Мясникова Л.П., Гурьева С.А., Иванькова Е.М.

Оценка размеров нанокристаллических элементов структуры полиэтилена методом дифференциальной сканирующей калориметрии 1026

● Примесные центры

Мурзаханов Ф.Ф., Мумджи И.Э., Мамин Г.В., Юсупов Р.В., Давыдов В.Ю., Смирнов А.Н., Музафарова М.В., Нагальюк С.С., Солтамов В.А.

Создание оптически адресуемых спиновых центров в гексагональном нитриде бора путем облучения протонами 1033

● Оптические свойства

**Ali H. Elhosiny, Khairy Y., Abdellahi M.O., Sayed M.A.,
Abd-Rabboh H.S.M., Awwad N.S., Shkir M., Abdel-Aziz M.M.**

Structural, Opto-Physical, Photoluminescence, and Optical Limiting Properties of Polyvinyl (Pyrrolidone and Alcohol) Blend Film Doped with Co-Metal 1038

● Динамика решетки

Семенов А.А., Конюх Д.А., Бельтюков Я.М.

Неаффинные деформации и локальные упругие свойства аморфных наноструктур 1039

Рамазанов М.К., Муртазаев А.К., Магомедов М.А., Курбанова Д.Р., Рамазанов К.М., Хизриев М.-Ш.С.

Энергетический анализ магнитных структур основного состояния модели Поттса с конкурирующими обменными взаимодействиями 1046

Чернышев В.А., Петров В.П.

Фононный спектр La₂Ge₂O₇: *ab initio* расчет 1052

● Фазовые переходы

Дармаев М.В., Сангадиев С.Ш., Машанов А.А., Ким Т.Б.

О выводе формулы Беломестных–Теслевой 1066

Шмытько И.М., Кедров В.В.

Аномальные структурные трансформации нанопорошков Gd₂O₃, полученных в режиме горения глицин-нитратным методом 1069

Терехов С.В.

Тепловые свойства вещества в рамках модели двухфазной системы 1077

● Системы низкой размерности

Болтаев А.П., Пудонин Ф.А., Шерстнев И.А., Егоров Д.А.

Термоэдс наноразмерных пленок переходных металлов 1084

● Физика поверхности, тонкие пленки

Митцев М.А., Кузьмин М.В.

Рентгеновские фотоэлектронные спектры молекул кислорода, адсорбированных на нанопленках иттербия 1091

Безруков П.А., Нащекин А.В., Никоноров Н.В., Сидоров А.И.

Морфологические особенности микро- и нанопористых пленок из серебра и меди, синтезированных методом реакции замещения 1096

Писаренко Т.А., Коробцов В.В., Димитриев А.А., Балашев В.В., Железнов В.В.

Особенности зонной структуры и механизма латеральной фотопроводимости в гибридных структурах T/SiO₂/Si (*T* = Fe, Fe₃O₄, TiO₂) 1101

● Полимеры

Никонорова Н.А., Кононов А.А., Кастро Р.А., Гофман И.В., Николаева А.Л., Абалов И.В., Якиманский А.В., Баранчиков А.Е., Иванов В.К.

Наноккомпозиты на основе термопластичных ароматических полиимидов с наночастицами диоксида церия: диэлектрическая спектроскопия 1112

● Графены

Рыбкина А.А., Фильнов С.О., Глазкова Д.А., Вилков О.Ю., Бокай К.А., Пудиков Д.А., Шикин А.М., Рыбкин А.Г.

Влияние интеркаляции золота на электронную структуру графена на Co–Si/SiC(0001) 1122