

ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

Май **2016**, том **58**, выпуск **5**



Содержание

• Обзоры

Сейсян Р.П.

Диаманитные экситоны в полупроводниках 833

• Металлы

Паршин А.С., Игуменов А.Ю., Михлин Ю.Л., Пчеляков О.П., Жигалов В.С.

Сравнительный анализ спектров характеристических потерь энергии электронов и спектров сечения неупругого рассеяния в Fe 881

• Полупроводники

Степанов Н.Н., Сидоров В.А., Михайлин Н.Ю., Шамшур Д.В., Каминский В.В.

Исследование электросопротивления полупроводникового SmS в отсутствие металлической фазы на поверхности 888

Смердов Р.С., Бочарова Т.В., Левицкий В.С., Гарев К.Г., Мошников В.А., Теруков Е.И.

Спектроскопические свойства гамма-облученных композитных наночастиц $\text{Fc}_m\text{O}_n\text{-SiO}_2$ 892

Банников В.В., Бекетов А.Р., Баранов М.В., Елагин А.А., Кудрякова В.С., Шишкин Р.А.

Электронное строение и магнитные свойства легированного состава $\text{Al}_{1-x}\text{Ti}_x\text{N}$ ($x = 0.03, 0.25$) на основе кубического нитрида алюминия по данным *ab initio* моделирования 897

• Диэлектрики

Шаблаев С.И., Грачев А.И.

Униполярная проводимость кристаллов SrTiO_3 при светоиндуцированном падении сопротивления 905

• Магнетизм

Al'Azzavi H.S.M., Грановский А.Б., Калинин Ю.Е., Макагонов В.А., Ситников А.В., Тарасова О.С.

Влияние окисленных прослоек на магнитные свойства многослойных пленок на основе нанокompозитов аморфный ферромагнетик—диэлектрик 910

Нургазизов Н.И., Бизяев Д.А., Бухараев А.А.

Магнитная структура никелевой нанопроволоки после воздействия импульса тока высокой плотности 917

Малаховский А.В., Сухачёв А.Л., Леонтьев А.А., Темеров В.Л.

Магнитная и естественная оптическая активность $f-f$ -переходов в мультиферроике $\text{Nd}_{0.5}\text{Gd}_{0.5}\text{Fe}_3(\text{BO}_3)_4$ 923

• Сегнетоэлектричество

Садыков С.А., Палчаев Д.К., Мурлиева Ж.Х., Рабаданов М.Х., Алиханов Н.М.-Р., Самсонова В.В., Каллаев С.Н., Омаров З.М., Эмиров Р.М., Хашафа А.Х.Д.

Влияние термообработки на структуру и свойства нанопорошка BiFeO_3 929

Кукушкин С.А., Осипов А.В., Сергеева О.Н., Киселев Д.А., Богомолов А.А., Солнышкин А.В., Каптелов Е.Ю., Сенкевич С.В., Пронин И.П.

Пироэлектрический и пьезоэлектрический отклики тонких пленок AlN , эпитаксиально выращенных на подложке SiC/Si 937

• Примесные центры

Кукушкин С.А., Осипов А.В., Телятник Р.С.

Упругое взаимодействие точечных дефектов в кубических и гексагональных кристаллах 941

Кривобок В.С., Денисов И.А., Можевитина Е.Н., Николаев С.Н., Онищенко Е.Е., Пручкина А.А., Силина А.А., Смирнова Н.А., Чернопицкий М.А., Шматов Н.И.

Примесно-дефектное излучение нелегированных монокристаллов $\text{Cd}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Te}$ вблизи края собственного поглощения 950

• Оптические свойства

Труханов А.В., Данг Н.Т., Труханов С.В., Джабаров С.Г., Казакевич И.С., Маммадов А.И., Мехдиева Р.З., Турченко В.А., Гусейнов Р.Е.

Кристаллическая структура, магнитные свойства и спектры рамановского рассеяния света твердых растворов $\text{BaFe}_{12-x}\text{Al}_x\text{O}_{19}$ 961

• Системы низкой размерности

Несов С.Н., Болотов В.В., Корусенко П.М., Поворознюк С.Н., Вилков О.Ю.

Межфазное взаимодействие в композите на основе многостенных углеродных нанотрубок и аморфного оксида олова 966

Колпачева Н.А., Авакян Л.А., Манукян А.С., Мирзаханян А.А., Шароян Е.Г., Прядченко В.В., Зубавичус Я.В., Тригуб А.Л., Федоренко А.Г., Бугаев Л.А.

Синтез и исследование структуры нанокompозитов на основе наночастиц никеля, диспергированных во фталоцианиновой матрице 972

Авраменко М.В., Рошаль С.Б.

Особенности низкочастотной колебательной динамики и низкотемпературная теплоемкость двустенных углеродных нанотрубок 979

Израэльянц К.Р., Орлов А.П., Мусатов А.Л., Благов Е.В.

Частотные характеристики автоэлектронной эмиссии из длинных углеродных нанонитей/нанотрубок в присутствии слабого переменного электрического поля 987

Домашевская Э.П., Терехов В.А., Турищев С.Ю., Спирин Д.Е., Чернышев А.В., Калинин Ю.Е., Ситников А.В.

Межатомные взаимодействия на интерфейсах многослойных наноструктур $(\text{Co}_{45}\text{Fe}_{45}\text{Zr}_{10}/a\text{-Si})_{40}$ и $(\text{Co}_{45}\text{Fe}_{45}\text{Zr}_{10}/\text{SiO}_2)_{32}$ 991

● **Физика поверхности, тонкие пленки****Патрин Г.С., Кобяков А.В., Турпанов И.А., Патрин К.Г., Рауцкий М.**

Магниторезонансные свойства трехслойных пленок $\text{Co}/\text{Gc}/\text{Co}$ 1000

Карасев В.Ю., Полищук В.А., Горбенко А.П., Дзлиева Е.С., Ермоленко М.А., Макар М.М.

Исследование модификации левитирующих сферических частиц меламинформальдегида в комплексной плазме . . . 1007

Агеев О.А., Балакирев С.В., Солодовник М.С., Еременко М.М.

Влияние взаимодействия в системе $\text{Ga}-\text{As}-\text{O}$ на морфологию поверхности GaAs при молекулярно-лучевой эпитаксии 1011

Джумалиев А.С., Никулин Ю.В., Филимонов Ю.А.

Осаждение текстурированных пленок $\text{NiFe}(200)$ и $\text{NiFe}(111)$ на подложки Si/SiO_2 магнетронным распылением на постоянном токе 1019

Орлецкий И.Г., Марьянчук П.Д., Солован М.Н., Брус В.В., Майструк Э.В., Козьярский Д.П., Абашин С.Л.

Оптические свойства и механизмы протекания тока в пленках $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$, полученных спрей-пиролизом 1024

● **Полимеры****Корнилов В.М., Лачинов А.Н., Карамов Д.Д., Набиуллин И.Р., Кульвелис Ю.В.**

Надмолекулярная структура тонких пленок электроактивного полимера 1030

● **Персоналии****Кирилл Борисович Толпыго**

(К столетию со дня рождения) 1036

Памяти Бориса Ивановича Смирнова 1038