

ФИЗИКА

ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ И ТЕОРИЯ ПОЛЯ

ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ И ДИЭЛЕКТРИКОВ

ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

ФИЗИКА МАГНИТНЫХ ЯВЛЕНИЙ

ОПТИКА И СПЕКТРОСКОПИЯ

КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

ФИЗИКА ПЛАЗМЫ

2·2017

ФИЗИКА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с января 1958 г.

Том 60

Февраль, 2017

№ 2

СОДЕРЖАНИЕ

Физика конденсированного состояния

- Полетаев Г.М., Медведева Е.С., Зоря И.В., Новоселова Д.В., Старостенков М.Д. Молекулярно-динамическое исследование взаимодействия примеси водорода с границами кручения в Ni и Pd 3
- Дырдин В.В., Смирнов В.Г., Ким Т.Л., Манаков А.Ю., Фофанов А.А., Картополова И.С. Изменение термодинамических параметров системы угольная матрица – газ – влага при сбросе давления и фазовых превращениях газогидратов 8
- Потекаев А.И., Чаплыгина А.А., Кулагина В.В., Чаплыгин П.А., Старостенков М.Д. Структурно-фазовые особенности фазового перехода порядок – беспорядок в ОЦК-сплаве со сверхструктурой B2 при наличии комплекса термических антифазных границ 16
- Бабаев А.А., Алиев А.М., Теруков Е.И., Филиппов А.К. Особенности теплоемкости полимерного композита на основе углеродных нанотрубок 27
- Никоненко Е.Л., Попова Н.А., Демент Т.В., Конева Н.А. Фазовый состав и структура сплава на основе Ni–Al–Cr, легированного рением и лантаном 31
- Матвиенко О.В., Данейко О.И., Ковалевская Т.А. Исследование пластической деформации толстостенной трубы из сплава, упрочненного некогерентными наночастицами 35
- Космачев П.В., Власов В.А., Скрипникова Н.К. Исследование структуры и свойств нанопорошка SiO₂, полученного плазменным методом из природных высококремнеземистых сырьевых материалов 46

Оптика и спектроскопия

- Черкас Н.Л., Черкас С.Л. Двулучепреломление и дихроизм пористого оксида алюминия, заполненного диоксидом титана 51
- Войцеховская О.К., Егоров О.В., Каширский Д.Е. Анализ достоверности параметров спектральных линий водяного пара при высоких температурах в спектроскопических базах данных 57
- Аслаповская Ю.С., Громова О.В., Берёзкин К.Б., Конов И.А., Зидо К. Анализ основного колебательного состояния молекулы этилена-1-¹³C (¹³C¹²CH₄) 68
- Фомченко А.Л., Кузнецов А.В., Бехтерева Е.С. Определение параметров основного колебательного состояния молекул NH₂D и NHD₂ 74

Физика элементарных частиц и теория поля

- Левченко Е.А., Трифонов А.Ю., Шаповалов А.В. Симметрии одномерного уравнения Фоккера – Планка – Колмогорова с квадратичной нелокальной нелинейностью 79
- Дубовиченко С.Б., Джазаиров-Кахраманов А.В. Реакция ¹⁰Be(*n*, γ)¹¹Be-захвата при низких энергиях 85
- Кречет В.Г., Ошурко В.Б., Родичев С.В. Квантовые эффекты вихревого гравитационного поля и кручения пространства-времени 91
- Скобелев В.В. О возможности определения величины магнитного поля магнитаров по спектру излучения водородоподобных атомов 99
- Хохлов И.А. К вопросу о матрице рассеяния в квантовой теории поля 103
- Главанакон И.В., Табаченко А.Н. Спектаторный механизм выбивания Δ-изобары 110

* *
*

- Александрова А.Г., Чувашов И.Н. Выбор эффективной модели силы светового давления для спутников ГЛОНАСС 117

Физика плазмы

- Демкин В.П., Мельничук С.В. Численное моделирование плазмы гелия атмосферного давления, формируемой при переходе от искрового к тлеющему разряду 123
- Бондаренко Г.Г., Кристя В.И., Савичкин Д.О. Влияние полевой электронной эмиссии из катода с диэлектрической пленкой на характеристики нормального тлеющего разряда 129

Физика полупроводников и диэлектриков

- Тимофеев В.А., Никифоров А.И., Коханенко А.П., Туктамышев А.Р., Машанов В.И., Лошкарев И.Д., Новиков В.А.** Рост эпитаксиальных пленок SiSn с высоким содержанием Sn для преобразователей в ИК-области..... 135
- Войцеховский А.В., Несмелов С.Н., Дзядух С.М., Варавин В.С., Васильев В.В., Дворецкий С.А., Михайлов Н.Н., Якушев М.В., Сидоров Г.Ю.** Температурные зависимости произведения дифференциального сопротивления на площадь в МДП-структурах на основе $Cd_xHg_{1-x}Te$, выращенного методом молекулярно-лучевой эпитаксии на альтернативных подложках из Si и GaAs..... 141

Физика магнитных явлений

- Панаэтов В.П.** Влияние магнитностатического взаимодействия на магнитную структуру доменных стенок в металлических ферромагнитных нанопленках..... 151

Краткие сообщения

- Светличный В.А., Стадниченко А.И., Лапин И.Н.** Получение наночастиц $\gamma-Al(OH)_3$ и $\gamma-Al_2O_3$ методом импульсной лазерной абляции металлического алюминия в воде 157