

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., Каргополова И.С. Изменение термодинамических параметров системы угольная матрица – газ – влага при сбросе давления и фазовых превращениях газогидратов ..... 8
- Потекаев А.И., Чанлыгина 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
- Никоенко 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., Даиейко 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 SiO<sub>2</sub>, полученного плазменным методом из природных высококремнеземистых сырьевых материалов ..... 46

**Оптика и спектроскопия**

- Черкас Н.Л., Черкас С.Л. Двулучспреломление 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
- Аслановская Ю.С., Громова О.В., Берёзкин К.Б., Конов И.А., Зидо К. Анализ основного колебательного состояния молекулы этилена-1-<sup>13</sup>C (<sup>13</sup>C<sup>12</sup>CH<sub>2</sub>) ..... 68
- Фомченко А.Л., Кузнецов А.В., Бехтерева Е.С. Определение параметров основного колебательного состояния молекул NH<sub>2</sub>D и NHD<sub>2</sub> ..... 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., Джазайров-Кахраманов А.В. Реакция <sup>10</sup>Be(n, γ)<sup>11</sup>Be-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