

## Содержание

## ● Теоретическая и математическая физика

**Грачев А.И.**

Динамика фотоиндуцированного вращения сферической частицы в постоянном электрическом поле (01) . . . . . 5

**Аверков Ю.О., Прокопенко Ю.В., Яковенко В. М.**

Спектры собственных волн анизотропного цилиндрического твердотельного волновода (01) . . . . . 9

## ● Атомная и молекулярная физика

**Завилопуло А.Н., Шпеник О.Б., Пилипчинец О.В.**

Масс-спектрометрия молекулы ксилита (02) . . . . . 16

## ● Газы и жидкости

**Григорьев А.И., Ширяева С.О.**

Оценка интенсивности электромагнитного излучения шаровой молнии (03) . . . . . 22

**Гермидер О.В., Попов В.Н.**

Неизотермическое течение газа в эллиптическом канале с внутренним круговым цилиндрическим элементом в свободномолекулярном режиме (03) . . . . . 27

**Юсупов В.И., Чудновский В.М., Баграташвили В.Н.**

Лазероиндуцированный режим сверхинтенсивного пузырькового кипения (03) . . . . . 32

**Коробков С.В., Гущин М.Е., Стриковский А.В., Лоскутов К.Н., Евтушенко А.А.**

Исследование нестационарного воздушного потока в большой вакуумной камере с помощью стандартного ионизационного манометра (03) . . . . . 35

**Лапушкина Т.А., Ерофеев А.В., Азарова О.А., Кравченко О.В.**

Прохождение плоской ударной волны через область тлеющего газового разряд (03) . . . . . 42

## ● Плазма

**Карасев В.Ю., Дзлиева Е.С., Павлов С.И., Новиков Л.А., Машек И.Ч.**

Регистрация собственного вращения пылевых частиц в условиях ВЧ разряда индукционного типа (04) . . . . . 50

**Пашнев В.К., Сороковой Э.Л., Петрушеня А.А., Ожерельев Ф.И.**

Влияние низкочастотных флуктуаций магнитного поля на удержание плазмы в торсатроне Ураган-3М при редких частотах столкновений (04) . . . . . 55

**Буллат П.В., Грачев Л.П., Есаков И.И., Раваев А.А.**

Граничное значение поля, разделяющее области подкритических и глубоко подкритических видов СВЧ-разряда, зажигаемого на диэлектрической поверхности (04) . . . . . 64

**Алмазова К.И., Белоногов А.Н., Боровков В.В., Горелов Е.В., Морозов И.В., Тренькин А.А., Харитонов С.Ю.**

Исследование динамики искрового разряда в воздухе в промежутке острей-плоскость методом теневого фотографирования (04) . . . . . 69

## ● Твердое тело

**Демидов В.В., Мефёд А.Е.**

Возможности магнитного псевдорезонанса в изучении тонких ферромагнитных пленок с одноосной магнитной анизотропией (05) . . . . . 72

**Афанасьев С.А., Семенов Д.И., Шарипова К.В.**

Туннелирование СВЧ излучения через трехслойные структуры, содержащие ферритовый слой (05) . . . . . 76

**Филанович А.Н., Повзнер А.А.**

Тепловые и упругие свойства смешанных оксидов  $\text{Ce}_x\text{Th}_{1-x}\text{O}_2$ : самосогласованный термодинамический подход (05) . . . . . 82

**Хлебникова Ю.В., Родионов Д.П., Егорова Л.Ю., Суаридзе Т.Р.**

Кристаллографические особенности структуры  $\alpha$ -фазы гафния и сплавов гафний-титан (05) . . . . . 86

**Фурса Т.В., Данн Д.Д., Петров М.В., Соколовский А.Н.**

Диагностика разрушения армированного бетона в условиях изгиба по параметрам электрического отклика на ударное воздействие (05) . . . . . 99

**Дмитриевский А.А., Жигачев А.О., Жигачева Д.Г., Турин А.И.**

Структура и механические свойства композиционной керамики  $\text{CaO}-\text{ZrO}_2-\text{Al}_2\text{O}_3$  при малых концентрациях корунда (05) . . . . . 107

**Алфёрова Е.А., Фомин Е.В.**

Пластическая деформация [001]-монокристаллов никеля. Моделирование и эксперимент (05) . . . . . 112

## ● Физическое материаловедение

**Закревский В.А., Пахотин В.А., Сударь Н.Т.**

Влияние крутизны фронта импульса напряжения на электрическую прочность полимеров (06) . . . . . 120

**Мочалова В.М., Уткин А.В., Павленко А.В., Малюгина С.Н., Мокрушин С.С.**

Импульсное сжатие и растяжение эпоксидной смолы при ударно-волновом воздействии (06) . . . . . 126

**Малыгин Г.А., Николаев В.И., Пульнев С.А.**

Влияние наночастиц  $\text{HfO}_2$  на форму и параметры кривых псевдоупругой деформации монокристаллов сплава  $\text{Cu-Al-Ni}$  (06) . . . . . 132

● **Радиофизика****Куклин А.В., Куклин В.А.**

Волновая природа поперечного эффекта Доплера и аномалии красного и синего смещения частоты электромагнитной волны движущегося источника излучения (11) . . . . 137

● **Физическая электроника****Соминский Г.Г., Сезонов В.Е., Тарадаев С.П., Вдовичев С.Н.**

Многослойные полевые эмиттеры, изготовленные из привнесенных в контакт нанослоев гафния и платины (13) . . 142

● **Биомедицинская физика****Крутько В.К., Казбанов В.В., Мусская О.Н., Гайдаш А.А., Кулак А.И., Чекан Н.М., Сердобинцев М.С., Скроцкая К.В.**

Физико-химические свойства и структура костного матрикса при смоделированном туберкулезном остите (14) . . . 147

● **Физические приборы и методы эксперимента****Демьяненко М.А.**

Болометрические приемники инфракрасного и терагерцового излучения с поглотителями, обладающими частотной дисперсией проводимости (15) . . . . . 153