

## Содержание

### • Теоретическая и математическая физика

**Зейликович И.С., Никитин А.В., Василевич А.Е.**

Возбуждение и регистрация нелинейного резонанса колебаний пружинного маятника с использованием электромагнитной индукции (01) . . . . . 5

**Назаров В.Е., Кияшко С.Б.**

Стационарные и самоподобные волны в стержне с разномодульной нелинейностью, диссипацией и дисперсией (01) 11

**Кропотина Ю.А., Быков А.М., Осипов С.М., Ермолина В.Е., Романский В.И.**

Моделирование диффузии ускоренных частиц в бесстолкновительных ударных волнах с примесью ионов тяжелее водорода (01) . . . . . 18

### • Газы и жидкости

**Ерофеев В.И., Леонтьева А.В., Шекоян А.В.**

Ударные волны в термоупругой среде с точечными дефектами (03) . . . . . 26

**Минаков А.В., Лобасов А.С., Пряжников М.И., Тарасова Л.С., Василенко Н.Я., Рудяк В.Я.**

Экспериментальное исследование влияния наночастиц на процессы испарения жидкостей (03) . . . . . 33

**Кунакбаев Т., Танашева Н.К., Дюсембаева А.Н., Шаймерденова К.М., Сагитжанов Б.М.**

Экспериментальные и теоретические исследования эффективности автономных компактных многоэтажных ветроэлектростанций (03) . . . . . 42

**Кашеваров А.В., Стасенко А.Л.**

Дискретно-капельный режим обледенения цилиндра в поперечном переохлажденном потоке (03) . . . . . 46

### • Плазма

**Дубинов А.Е., Китаев И.Н.**

Нелинейная теория обратных и боковых ионно-звуковых волн в плазме с однонаправлено движущимися ионами (04) . . . . . 53

**Пашаев А.М., Джанахмедов А.Х., Алиев А.А.**

Влияние растягивающих нагрузок на напряжение пробоя тонких пленок (04) . . . . . 59

**Колпаков В.А., Кричевский С.В.**

Особенности механизма диффузии в структуре алюминий–кремний при облучении ее поверхности внеэлектродной плазмой высоковольтного газового разряда (04) . . . . 62

### • Твердое тело

**Русаков В.А., Мелех Б.А.-Т., Волков М.П.**

Формирование сверхпроводящих покрытий  $\text{Fe}(\text{Se}_{1-x}\text{Te}_x)$  на поверхности железа (05) . . . . . 69

**Граничин Н.О., Волков Г.А., Петров Ю.В.**

Деламинация плоской адгезионной зоны при комбинированных динамических воздействиях (05) . . . . . 74

**Шпейсман В.В., Николаев В.И., Поздняков А.О., Бобыль А.В., Тимашов Р.Б., Аверкин А.И.**

Прочность пластин монокристаллического кремния для солнечных элементов (05) . . . . . 79

**Шибков А.А., Гасанов М.Ф., Золотов А.Е., Желтов М.А., Денисов А.А., Кольцов Р.Ю., Кочегаров С.С.**

Электрохимическая эмиссия при деформировании и разрушении алюминий-магниевого сплава в водной среде (05) 85

**Глухов А.В., Казанцев В.А., Антонов Б.Д., Волков А.Ю.**

Изменение формы образцов золотомедного сплава в ходе фазового превращения беспорядок→порядок (05) . . . . 94

### • Физическое материаловедение

**Сую Ш., Ларионов В.В., Лидер А.М.**

Диэлектрические потери в насыщенном водородом титане ВТ1-0 при распространении в нем вихревых токов (06) . . . . . 100

**Егорова Л.Ю., Хлебникова Ю.В., Пилюгин В.П.**

К вопросу об устойчивости метастабильной  $\omega$ -фазы в псевдомонокристаллическом цирконии (06) . . . . . 104

**Кареев И.Е., Дутлов А.Е., Бубнов В.П.**

Роль карбида кремния в электродуговом синтезе высших фуллеренов (06) . . . . . 110

**Черкашина Н.И.**

Устойчивость полимерных композитов с оксидом вольфрама к воздействию электронного облучения (06) . . . . 115

### • Физика низкоразмерных структур

**Исаханов З.А., Косимов И.О., Умирзаков Б.Э., Ёркулов Р.М.**

Модификация свойств поверхности свободных пленок Si–Cu имплантацией ионов активных металлов (08) . . . 123

**Мухортов В.М., Стрюков Д.В., Бирюков С.В., Головко Ю.И.**

Переключение поляризации вдоль подложки в тонких пленках  $\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}$  при различных деформационных напряжениях (08) . . . . . 128

● **Акустика, акустоэлектроника**

**Кучеров В.Г., Серебряков С.Г., Черноуцан А.И.**

Корреляция между теплофизическими и акустическими свойствами в нефтях (10) . . . . . 134

**Гузилова Л.И., Кардашев Б.К., Печников А.И., Николаев В.И.**

Упругость и неупругость объемных кристаллов нитрида галлия (10) . . . . . 138

**Савельев В.Н., Махмудов Х.Ф.**

Исследование акустических свойств массива гетерогенных пород и бетонной отделки в натурных условиях (10) . . 143

● **Физическая электроника**

**Завидовский И.А., Стрелецкий О.А., Нищак О.Ю., Хайдаров А.А., Павликов А.В.**

Удельное электросопротивление тонких углеродных пленок с различной долей  $s$ -связей (13) . . . . . 149

**Мелузова Д.С., Бабенко П.Ю., Шергин А.П., Зиновьев А.Н.**

Пробеги атомов водорода, дейтерия, гелия в аморфных кремнии и вольфраме (13) . . . . . 155

**Капустин В.И., Ли И.П., Шуманов А.В., Москаленко С.О.**

Теория термоэлектронной эмиссии скандатных катодов (13) . . . . . 161