

# ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Сентябрь **2013**, том **83**, выпуск **9**





## Содержание

### • Атомная и молекулярная физика

**Афросимов В.В., Басалаев А.А., Морозов Ю.Г., Панов М.Н., Смирнов О.В., Тропп Э.А.**

Захват электрона ионами у молекул метионина и норлейцина (02) . . . . . 1

**Завилопуло А.Н., Микита М.И., Мылымко А.Н., Шпеник О.Б.**

Ионизация и диссоциативная ионизация молекул метана (02) . . . . . 8

### • Твердое тело

**Батырев А.С., Бисенгалиев Р.А., Лиджиев Б.С., Сумьянова Е.В.**

Индукцированная термической обработкой „примесная“ краевая фотопроводимость кристаллов CdS (05) . . . . . 15

**Батырев А.С., Бисенгалиев Р.А., Новиков Б.В., Шивидов Н.К.**

Эффекты поверхностного прилипания неравновесных носителей в спектрах фотопроводимости кристаллов CdS (05) 20

**Орлов А.М., Явтушенко И.О., Боднарский Д.С., Уфаркина Н.В.**

Получение металлических наночастиц из водных растворов в плазме искрового разряда (05) . . . . . 24

**Соколов Б.Ю., Шарипов М.З.**

Особенности процесса технического намагничивания феррита-граната Tb<sub>3</sub>Fe<sub>5</sub>O<sub>12</sub> вблизи температуры магнитной компенсации (05) . . . . . 31

**Чернов И.П., Пушилина Н.С., Березнеева Е.В., Лидер А.М., Иванова С.В.**

Исследование влияния водорода на свойства модифицированного импульсным электронным пучком циркониевого сплава Zr1%Nb (05) . . . . . 38

**Дреннов О.Б.**

Динамическое нагружение твердых тел, характеризующихся отрицательным наклоном кривой плавления (05) . . . . 43

**Кремнёв Л.С.**

Влияние легирующих компонентов на тетрагональность высоколегированного низкоуглеродистого мартенсита стали (05) . . . . . 47

### • Физическое материаловедение

**Александрович Е.В., Степанова Е.В., Вахрушев А.В., Александрович А.Н., Булатов Д.Л.**

Фазовый размерный эффект в тонких поликристаллических пленках Ge–Se (06) . . . . . 50

**Магомедов М.Н.**

О температуре Дебая и параметрах Грюнайзена для ГПУ-кристаллов из молекул p-H<sub>2</sub> и o-D<sub>2</sub> (06) . . . . . 56

**Рыбин В.В., Ушанова Э.А., Золоторевский Н.Ю.**

Особенности строения разориентированных структур в бислоистой пластине медь–медь, полученной сваркой взрывом (06) . . . . . 63

### • Твердотельная электроника

**Шаповалов В.И., Лапшин А.Е., Комлев А.Е., Арсентьев М.Ю., Комлев А.А.**

Кристаллизация и термохромизм в отожженных гетероструктурах, содержащих пленки оксидов титана и вольфрама (07) . . . . . 73

**Андреев В.М., Давидюк Н.Ю., Ионова Е.А., Румянцев В.Д.**

Фотозлектрические модули с цилиндрическими световодами в системе вторичного концентрирования солнечного излучения (07) . . . . . 84

### • Физика низкоразмерных структур

**Ляшенко Я.А., Винниченко И.В.**

Прерывистый режим плавления граничной смазки между двумя жесткими поверхностями с наноразмерными неровностями (08) . . . . . 90

### • Оптика

**Гуренцов Е.В., Еремин А.В., Приемченко К.Ю.**

Исследование процесса образования и кластеризации атомов железа при импульсном лазерном фотолизе Fe(CO)<sub>5</sub> (09) . . . . . 98

### • Акустика, акустоэлектроника

**Антонов С.Н., Вайнер А.В., Проклов В.В., Резвов Ю.Г.**

Расширение углового диапазона сканирования акустооптического дефлектора с двухэлементным фазированным пьезопреобразователем (10) . . . . . 108

### • Физическая электроника

**Дунец О.В., Калинин Ю.Е., Каширин М.А., Ситников А.В.**

Электрические и магнитные свойства мультислойных структур на основе композита (Co<sub>40</sub>Fe<sub>40</sub>B<sub>20</sub>)<sub>33.9</sub>(SiO<sub>2</sub>)<sub>66.1</sub> (13) . . . . . 114

**Баренгольц Ю.А., Берил С.И.**

Влияние адсорбированных молекул на поверхности катода на величину предпробойного тока автоэлектронной эмиссии в начальной стадии высоковольтного газового разряда (13) . . . . . 121

● **Физические приборы и методы эксперимента**

**Кошурников Е.К.**

Левитация в поле несверхпроводящей катушки со стабилизацией магнитного потока (15) . . . . . 126

**Барышева М.М., Вайнер Ю.А., Грибков Б.А., Зорина М.В., Пестов А.Е., Салащенко Н.Н., Чхало Н.И., Щербаков А.В.**

Применение мягкого рентгеновского излучения для исследования сверхгладких оптических поверхностей и многослойных элементов (15) . . . . . 134

● **Краткие сообщения**

**Колесников Е.К., Мануйлов А.С.**

Влияние скорости нарастания тока в импульсе релятивистского электронного пучка, распространяющегося в режиме ионной фокусировки, на динамику ионной шланговой неустойчивости (12) . . . . . 143

**Умирзаков Б.Е., Ташмухамедова Д.А., Рузибаева М.К., Ташатов А.К., Донаев С.Б., Мавлянов Б.Б.**

Исследование структуры и свойств гетероструктурных нанопленок, созданных методами эпитаксии и ионной имплантации (13) . . . . . 146

**Донцов А.А., Монахов А.М., Аверкиев Н.С.**

Моды шепчущей галереи в неидеальных дисковых резонаторах (01) . . . . . 150

**Сандитов Д.С., Голубь П.Д., Сангадиев С.Ш.**

Упругие модули и коэффициент Пуассона аморфных полимеров и стекол (05) . . . . . 154

**Лидер А.М., Ларионов В.В., Гаранин Г.В., Кренинг М.Х.**

Метод ультразвукового определения водорода в материалах и изделиях на основе титана (06) . . . . . 157