

11  
Ж92

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0044-4642

# ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Август **2013**, том **83**, выпуск **8**

<http://www.ioffe.ru/journals/jtf/>



С.-Петербург  
«НАУКА»

## Содержание

<p>● Теоретическая и математическая физика</p>	
<p><b>Ерошенко В.А., Гросу Я.Г.</b> Соотношения Максвелла и термические коэффициенты для репульсивных клатратов (01) . . . . .</p>	1
<p><b>Махмуд-Ахунов Р.Ю., Тихончев М.Ю., Светухин В.В.</b> Моделирование поверхностных свойств нанокристаллического диоксида урана методом молекулярной динамики (01) . . . . .</p>	8
<p>● Газы и жидкости</p>	
<p><b>Шулюпин А.Н., Чермошенцева А.А.</b> О расчете пароводяного течения в геотермальной скважине (03) . . . . .</p>	14
<p>● Плазма</p>	
<p><b>Бурцев В.А., Калинин Н.В.</b> Согласование протяженного сильноточного Z-разряда с импульсной системой питания (04) . . . . .</p>	20
<p><b>Тарасенко В.Ф., Бакшт Е.Х., Ломаев М.И., Рыбка Д.В., Сорокин Д.А.</b> Переход от диффузного к искровому разряду при наносекундном пробое азота и воздуха повышенного давления в неоднородном электрическом поле (04) . . . . .</p>	29
<p><b>Воронин А.В., Гусев В.К., Герасименко Я.А., Сударьников Ю.В.</b> Измерение параметров плазменной струи в процессе облучения материалов (04) . . . . .</p>	36
<p><b>Бакшт Р.Б., Ткаченко С.И., Романова В.М., Мингалеев А.Р., Орешкин В.И., Тер-Оганесьян А.Е., Хаттатов Т.А., Шелковенко Т.А., Пикуз С.А.</b> Динамика стратообразования и развитие перегретой неустойчивости при электрическом взрыве проводников (04) . . . . .</p>	43
<p><b>Цымбалюк А.Н., Левко Д.С., Черняк В.Я., Мартыш Е.В., Недыбалюк О.А., Соломенко Е.В.</b> Влияние температуры газовой смеси на эффективность получения синтез-газа из этанола в неравновесной плазме (04) . . . . .</p>	53
<p>● Твердое тело</p>	
<p><b>Самойленко З.А., Окунев В.Д., Lewandowski S.J., Aleshkevych P., Николаенко Ю.М., Пушенко Е.И., Abal'oshev O., Gierlowski P., Bondarchuk A.N., Glot A.B.</b> Влияние состояния обогащенной стронцием междоузельной кластерной сетки на электропроводность керамики <math>\text{In}_2\text{O}_3\text{-SrO}</math> (05) . . . . .</p>	59
<p><b>Беликова А.Ф., Буравова С.Н., Петров Е.В.</b> Локализация деформации при динамических нагрузках (05) . . . . .</p>	68
<p><b>Бородин И.Н., Майер А.Е.</b> Локализация пластической деформации в процессе динамического канального углового прессования (05) . . . . .</p>	76
<p>● Физическое материаловедение</p>	
<p><b>Балагуров Б.Я.</b> Проводимость двумерной модели композита со структурной анизотропией (06) . . . . .</p>	81
<p><b>Давидович М.В., Шиловский П.А.</b> Метаматериалы с диэлектрическими и металлическими включениями в кубическую решетку (06) . . . . .</p>	90
<p>● Твердотельная электроника</p>	
<p><b>Камилов Т.С., Клечковская В.В., Шарипов Б.З., Тураев А.</b> Исследование индуцированной фото-термопроводимости в гетеропереходах <math>\text{Mn}_4\text{Si}_7\text{-Si(Mn)-Mn}_4\text{Si}_7</math> и <math>\text{Mn}_4\text{Si}_7\text{-Si(Mn)-M}</math> (07) . . . . .</p>	98
<p>● Физика низкоразмерных структур</p>	
<p><b>Головин Ю.И., Столяров Р.А., Шуклинов А.В.</b> Морфология и кинетика роста наночастиц Ni на поверхности многостенных углеродных нанотрубок при гальваностатическом электроосаждении (08) . . . . .</p>	105
<p>● Оптика</p>	
<p><b>Барыкина Е.И., Золотовский И.О., Коробко Д.А., Семенцов Д.И.</b> Динамика волнового пакета в туннельно-связанной структуре усиливающей „правой“ и поглощающей „левой“ сред (09) . . . . .</p>	110
<p>● Акустика, акустоэлектроника</p>	
<p><b>Буланов А.В., Нагорный И.Г., Соседко Е.В.</b> Особенности акустической эмиссии при оптическом пробое жидкости под действием Nd:YAG-лазера (10) . . . . .</p>	117

- **Электрофизика, электронные и ионные пучки, физика ускорителей**  
**Бобров В.А., Войтешонок В.С., Головин А.И., Голубев М.М., Ломакин Б.Н., Туркин А.В., Шлойдо А.И.**  
 Исследование непрерывной генерации пучков электронов в газах среднего давления (12) . . . . . 121
  
- **Физические приборы и методы эксперимента**  
**Купцов В.Д., Кателевский В.Я., Валухов В.П., Рыбин Е.Н.**  
 Оптико-электронная система аэрозольного фотометра детектора молекулярных ядер конденсации (15) . . . . . 127
  
- Демидов В.А., Садунов В.Д., Казаков С.А., Борискин А.С., Голосов С.Н., Власов Ю.В., Утенков А.А., Антипов М.В., Блинов А.В.**  
 Автономный магнитокумулятивный источник энергии (15) 135
  
- **Краткие сообщения**  
**Свирина Ю.В., Перевезенцев В.Н.**  
 Компьютерное моделирование образования фрагментов в полосах сдвига (05) . . . . . 140
  
- Пастух И.М.**  
 Нейтральные компоненты при азотировании в тлеющем разряде (04) . . . . . 144
  
- Колесников Е.К., Мануйлов А.С.**  
 К вопросу о поперечной дисперсии релятивистского электронного пучка при развитии ионной шланговой неустойчивости в режиме ионной фокусировки (04) . . . . . 148
  
- Колесников Е.К., Мануйлов А.С.**  
 Влияние проводящего волновода на динамику ионной шланговой неустойчивости релятивистского электронного пучка, распространяющегося в режиме ионной фокусировки (04) . . . . . 151
  
- Гвоздева Л.Г., Гавренков С.А.**  
 Влияние показателя адиабаты на переход между различными видами отражения ударных волн в стационарном сверхзвуковом потоке газа (03) . . . . . 155