

ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Май **2016**, том **86**, выпуск **5**

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



С.-Петербург
«НАУКА»

Содержание

• Теоретическая и математическая физика

Кульминский Д.Д., Пономаренко В.И., Караванев А.С., Прохоров М.Д.
Устойчивая к шумам система скрытой передачи информации на хаотическом генераторе с запаздыванием с переключаемым временем задержки (01) 1

Сысун В.И., Сысун И.В., Борисков П.П.
Моделирование процесса электроформовки униполярной переключающей структуры с памятью Pt/NiO/Pt (01) 9

• Газы и жидкости

Сычев А.И.
Влияние начального давления многокомпонентных пузырьковых сред на характеристики волн детонации (03) 15

Мордасов М.М., Савенков А.П., Чечетов К.Е.
Методика исследования взаимодействия струи газа с поверхностью жидкости (03) 20

• Плазма

Гаврилов Н.В., Меньшаков А.И.
Генерация сильноточного импульсного низкоэнергетического пучка в плазменном источнике электронов с самонакаливаемым катодом (04) 30

Русских А.Г., Жигалин А.С., Орешкин В.И.
Оценка начального распределения плотности плазменно-металлических лайнеров (04) 37

Каплан В.Б., Марциновский А.М., Столяров И.И.
Сеточное управление большими токами в цезиевом разряде с катодным пятном (04) 44

Гренадеров А.С., Оскомов К.В., Соловьев А.А., Работкин С.В.
Осаждение кремний-углеродных покрытий из плазмы несамостоятельного дугового разряда с накальным катодом (04) 51

• Твердое тело

Комаров Ф.Ф., Константинов С.В., Стрельницкий В.Е., Пилько В.В.
Влияние облучения ионами гелия на структуру, фазовую стабильность и микротвердость наноструктурированных покрытий TiN, TiAlN, TiAlYN (05) 57

Zheng Yu., Кузнецова М.М., Ведь В.Е., Алексина А.А.
Экспериментальные исследования энергоэффективного режима измельчения твердых материалов (05) 64

Шибков А.А., Золотов А.Е., Желтов М.А., Денисов А.А., Гасанов М.Ф., Кочегаров С.С.
Влияние геометрических концентраторов напряжения на полосообразование и прерывистую деформацию алюминий-магнелиевых сплавов (05) 68

Шибков А.А., Золотов А.Е., Желтов М.А., Денисов А.А., Гасанов М.Ф., Кочегаров С.С.
Влияние геометрических концентраторов напряжения на подавление током прерывистой деформации алюминий-магнелиевого сплава АМг5 (05) 77

Магомедов М.Н.
О наноструктурировании и пластичности кристалла при сжатии (05) 84

Магомедов М.Н.
О размерной зависимости параметров плавления кремния (05) 92

Антонов Г.Г., Ковшечников В.Б., Рутберг Ф.Г.
Смесительный газодинамический лазер с неравновесным электродуговым возбуждением (05) 96

• Твердотельная электроника

Воронков Э.Н., Ануфриев Ю.В., Теруков Е.И.
Бета-электрические элементы из аморфного кремния (07) 102

• Физика низкоразмерных структур

Тихов С.В., Горшков О.Н., Антонов И.Н., Касаткин А.П., Королев Д.С., Белов А.И., Михайлов А.Н., Тетельбаум Д.И.
Изменение иммитанса при электроформовке и резистивном переключении в мемристивных структурах „металл–диэлектрик–металл“ на основе SiO_x (08) 107

• Оптика

Браже Р.А., Мефтахутдинов Р.М.
Электронные и оптические свойства углеродных супракристаллических SP²-наноаллотропов (09) 112

Медведев А.В., Дукин А.А., Феоктистов Н.А., Голубев В.Г.
Люминесцентный асимметричный планарный волновод на основе аморфного карбида кремния с поляризованным излучением в модах утечки (09) 118

• Акустика, акустоэлектроника

Анриринов Д.С., Благовещенский В.В., Панин И.Г.
Акустическая эмиссия при образовании и срыве дислокационного скопления (10) 124

• **Электрофизика, электронные и ионные пучки, физика ускорителей**

Глащенко В.П.

Повышение порядка пространственно-временной фокусировки во времяпролетном масс-спектрометре с неоднородным полем на участках ускорения ионов (12) 128

Жерлицын А.А., Ковальчук Б.М.

Исследование распространения сильнооточного электронного пучка секционированного плазмоннаполненного диода (12) 136

• **Физическая электроника**

Никулин Ю.В., Джумалиев А.С., Филимонов Ю.А.

Влияние давления рабочего газа на магнитные свойства и текстуру поликристаллических пленок Fe/SiO₂/Si(100), полученных магнетронным распылением (13) 141

• **Краткие сообщения**

Кашинский О.Н., Лобанов П.Д., Курдюмов А.С., Прибатурин Н.А.

Экспериментальное моделирование течения жидкометаллического теплоносителя в Т-образном смесителе (03) . . . 145

Федоров В.А.

Оценка величины концентрации электронов плазмы и ее частоты в окрестности гиперзвукового летательного аппарата при его движении в атмосфере и определении частот распространения электромагнитных волн в данной плазме (04) 148

Соснин Э.А., Панарин В.А. Скакун В.С., Тарасенко В.Ф., Печеницин Д.С., Кузнецов В.С.

Источник плазменной струи атмосферного давления, формируемой в воздухе или азоте при возбуждении барьерным разрядом (04) 151

Ларионов В.В., Никитенков Н.Н., Тюрин Ю.И.

Диффузия водорода в сталях в условиях электронного облучения (05) 155