

ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Май **2015**, том **85**, выпуск **5**

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



С.-Петербург
«НАУКА»

Содержание

• Теоретическая и математическая физика

Шувалов В.А., Яковлев А.А.

Силовое взаимодействие сверхпроводящего контура с магнитным полем диполя (01) 1

Куликов К.Г., Кошлан Т.В.

Моделирование типов связывания алкалоида коралина с ДНК (01) 5

• Газы и жидкости

Кириловский С.В., Маслов А.А., Поплавская Т.В., Цырюльников И.С.

Влияние колебательной релаксации на развитие возмущений в ударном слое на пластине (03) 12

Кусаинов К., Танашева Н.К., Тургунов М.М., Алибекова А.Р.

Исследование аэродинамических характеристик вращающихся пористых цилиндров (03) 23

• Плазма

Лодыгин А.Н., Астров Ю.А., Порцель Л.М., Берегулин Е.В.

Динамика таунсендовского разряда в аргоне (04) 27

• Твердое тело

Мишакин В.В., Ключников В.А., Гончар А.В.

Связь энергии деформации с коэффициентом Пуассона при циклическом нагружении аустенитной стали (05) 32

• Физическое материаловедение

Гончаров В.Д., Самсонов Д.С.

Получение ультрадисперсных частиц с одновременным нанесением их на подложку в импульсном газовом разряде атмосферного давления, перемещающемся по поверхности электродов в собственном магнитном поле (06) 37

Бучин Э.Ю., Коканов Д.А.

Эффект магнитомиграции в гранулированных пленках Co-Cu (06) 43

Дунаевский М.С., Алексеев П.А., Деметьев П.А., Гуцина Е.В., Берковиц В.Л., Lahderanta E., Титков А.Н.

Создание устойчивых зарядовых областей в массиве Генанокристаллитов внутри SiO₂ с помощью электростатической силовой микроскопии (06) 50

Овчинников С.В., Коротаев А.Д., Пинжин Ю.П.

Исследование структуры градиентных покрытий системы Ti-Al-Si-N (06) 57

Нищев К.Н., Голубьев М.А., Максимов Ю.В., Белов В.И., Кяшкин В.М., Панов А.А.

Структурные перестройки в железо-кобальтовых оксидных наносистемах (06) 66

Нагорнов Ю.С.

Термодинамика зародышеобразования карбида кремния в процессе карбонизации нанопористого кремния (06) 71

• Физика низкоразмерных структур

Орлов А.М., Явтушенко И.О., Боднарский Д.С.

Электроплазменный метод получения металлических наночастиц заданного размера (08) 81

Авилев В.И., Агеев О.А., Блинов Ю.Ф., Коноплев Б.Г., Поляков В.В., Смирнов В.А., Цуканова О.Г.

Моделирование процесса формирования оксидных наноразмерных структур методом локального анодного окисления поверхности металла (08) 88

Седракян Д.М., Петросян П.Г., Григорян Л.Н.

Влияние случайного потенциала на оптические свойства полупроводниковых CdS_xSe_{1-x} нанокристаллов (08) 94

Залогин Г.Н., Красильников А.В., Рудин Н.Ф., Попов М.Ю., Кульницкий Б.А., Кириченко А.Н.

Синтез углеродных наноструктур в высокочастотном индукционном плазматроне (08) 100

Курбацкий В.П.

О размерной и частотной зависимости параметров модели Друде для ультратонких металлических пленок (08) 106

Имамов Э.З., Джалалов Т.А., Муминов Р.А.

Электрофизические свойства новой контактной структуры „нанообъект-полупроводник“ (08) 110

Стецюра С.В., Глуховской Е.Г., Козловский А.В., Маляр И.В.

Создание ультратонкого источника примеси для снижения радиационных потерь фоточувствительных пленок CdS (08) 116

• Акустика, акустоэлектроника

Волков Г.А., Петров Ю.В., Груздков А.А.

Акустическая прочность воды, влияние ультразвука на фазовую диаграмму „жидкость-пар“ (10) 123

• Радиофизика

Глявин М.Ю., Мануилов В.Н., Морозкин М.В.

КПД гиротронов на второй гармонике гирочастоты с многоступенчатыми системами рекуперации остаточной энергии электронов (11) 127

Петров А.Н., Тронев А.В., Лебедев В.В., Ильичев И.В., Величко Е.Н., Шамрай А.В.

Повышение коэффициента передачи радиочастотной волоконнооптической линии за счет управления рабочей точкой внешнего модулятора (11) 131

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

Семиров А.В., Моисеев А.А., Кудрявцев В.О., Букреев Д.А., Ковалева Н.П., Васюхно Н.В.

Компонентный анализ комплексного сопротивления магнитомягкого провода состава CoFeNbSiB с неоднородной магнитной структурой (12) 137

● **Краткие сообщения**

Золотухин Д.Б., Бурдовицин В.А., Окс Е.М.

Генерация пучковой плазмы форвакуумным источником электронов в объеме, ограниченном диэлектрическими стенками (04) 142

Guangbin Dr.Yu., Кузнецова М.М., Мараховский М.Б., Алексина А.А.

Определение энергозатрат процесса измельчения твердых материалов (05) 145

Пунегов В.И., Сивков Д.В.

Диффузное рассеяние рентгеновских лучей на кристаллических структурах с квантовыми точками пирамидальной формы (01) 148

Люшнин А.В., Pisten L.

Исследование устойчивости тонкой водяной испаряющейся пленки при наличии на свободной поверхности растворимого сурфактанта (01) 152

Максименко В.А., Осипов Г.В., Макаров В.В.

Использование непрерывного вейвлетного преобразования для анализа структурных изменений в сложных сетях (01) 155