

ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Январь **2016**, том **86**, выпуск **1**

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



С.-Петербург
«НАУКА»

Содержание

Вендик И.Б., Вендик О.Г., Козлов Д.С., Мунина И.В., Плескачев В.В., Русаков А.С., Туральчук П.А.

Беспроводной мониторинг параметров состояния биологических объектов в микроволновом диапазоне (обзор) (15) 3

• Теоретическая и математическая физика

Старков А.С., Пахомов О.В., Старков И.А.

Электроупругое поле шара, расположенного вблизи плоской поверхности пьезоэлектрика (01) 27

• Атомная и молекулярная физика

Реутов В.Ф., Дмитриев С.Н., Сохацкий А.С., Залужный А.Г.

Влияние неупругих и упругих потерь энергии ионов Хе на развитие водородных блистеров в кремнии (02) 32

• Газы и жидкости

Ширяева С.О., Петрушов Н.А., Григорьев А.И.

О линейном по безразмерной амплитуде осцилляций взаимодействии мод несферической заряженной капли во внешнем электростатическом поле (03) 37

Ширяева С.О., Леснугина Д.Е., Петрушов Н.А., Григорьев А.И.

Электростатическая устойчивость поверхности слоя жидкости на цилиндрической смачиваемой твердой основе (03) 45

• Плазма

Абрамов А.В., Панкратова Е.А., Суровцев И.С., Золототрубов Д.Ю.

Характеристики локализованного газового разряда (04) . 50

Тарасов И.К., Тарасов М.И., Ситников Д.А., Пашнев В.К., Лытова М.А.

Стимулирование высокочастотного пробоя газа в торсатроне Ураган-3М убегающими электронами (04) 55

Вересов Л.П., Вересов О.Л.

Магнетронный источник ускоренного плазменного потока (04) 61

Булат Л.П., Новотельнова А.В., Пшенин-Северин Д.А., Освенский В.Б., Сорокин А.И., Асач А.В., Тукмакова А.С.

Распределение температуры и плотности тока при искровом плазменном спекании неоднородных образцов (04) . 70

Пастух И.М.

Энергетическая модель азотирования в тлеющем разряде (04) 78

• Твердое тело

Гаркушин Г.В., Наумова Н.С., Атрошенко С.А., Разоренов С.В.

Влияние обратимого α - ϵ -фазового превращения и предварительного ударного сжатия на откольную прочность армо-железа (05) 86

• Физическое материаловедение

Мухортов В.М., Головки Ю.И., Бирюков С.В., Анохин А., Юзюк Ю.И.

Влияние механизмов роста на деформацию элементарной ячейки и переключение поляризации в гетероструктурах титаната бария-стронция на оксиде магния (06) 93

Чернов В.М., Леонтьева-Смирнова М.В., Потапенко М.М., Полехина Н.А., Литовченко И.Ю., Тюменцев А.Н., Астафурова Е.Г., Хромова Л.П.

Структурно-фазовые превращения и физические свойства ферритно-мартенситных 12%-ных хромистых сталей ЭК-181 и ЧС-139 (06) 99

• Физика низкоразмерных структур

Ушаков А.В., Карпов И.В., Лепешев А.А., Федоров Л.Ю., Шайхадинов А.А.

Плазмохимический синтез и основные свойства магнитных наночастиц CoFe_2O_4 (08) 105

Антонов Д.Н., Бурцев А.А., Бутковский О.Я.

Распределение дендритов, получаемых на поверхности стали в результате воздействия лазерного излучения (08) . . 110

• Электрофизика, электронные и ионные пучки, физика ускорителей

Галль Л.Н., Масюкевич С.В., Саченко В.Д., Галль Н.Р.

Оптимизация выбора электронно-оптической схемы статического масс-спектрометра для одновременного изотопного и химического анализа (12) 116

Богомяков А.В., Карюкина К.Ю., Левичев Е.Б.

Уменьшение эмиттанса пучка в накопителе заряженных частиц с помощью периодических магнитных змеек (12) 121

• Оптические приборы и методы эксперимента

Кривошеев С.И., Шнеерсон Г.А., Платонов В.В., Селемир В.Д., Таценко О.М., Филиппов А.В., Бычкова Е.А.

Влияние сильного магнитного поля на адсорбцию газов (15) 127

● **Краткие сообщения****Антонов С.Н.**

Акустооптический модулятор неполяризованного лазерного излучения на кристалле парателлурита (10) 132

Антонов С.Н.

Акустооптический дефлектор неполяризованного лазерного излучения (09) 136

Зубарев Н.М., Зубарева О.В.

Точные решения для формы двумерной проводящей капли, движущейся через диэлектрическую среду под углом к внешнему электрическому полю (03) 140

Сатонкина Н.П., Рубцов И.А.

Распределение электропроводности при детонации взрывчатого вещества на основе ТАТБ (05) 144

Клементьева И.Б., Пинчук М.Э., Тепляков И.О.

Формирование электрических разрядов над свободной поверхностью токнесущей жидкости () 148

Глухова О.Е., Колесникова А.С., Слепченков М.М.

Влияние квантовых эффектов на параметры холодного катода с углеродными нанотрубками (13) 151

Соломкин Ф.Ю., Новиков С.В., Картенко Н.Ф., Колосова А.С., Пшеная-Северин Д.А., Урюпин О.Н., Самунин А.Ю., Исаченко Г.Н.

Использование метода растворов в расплаве для создания композитных материалов, состоящих из металлической матрицы и микрокристаллов CrSi_2 (06) 155