

ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Апрель **2015**, том **85**, выпуск **4**

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



С.-Петербург
«НАУКА»

Содержание

• Теоретическая и математическая физика

Гулакова С.В., Попов В.Н.

Аналитическое решение уравнения Вильямса в задаче о течении Пуазейля с использованием зеркально-диффузной модели взаимодействия молекул газа со стенками канала (01) 1

Макаров Д.Н.

Потери энергии при столкновении заряженных частиц с осциллятором (01) 7

• Газы и жидкости

Федосеев В.Б.

Поведение тела, имеющего форму прямоугольного параллелепипеда, в плоском потоке Куэтта и Пуазейля (03) 13

Ширяева С.О., Колбнева Н.Ю., Григорьев А.И., Артёмов Т.К.

Излучение электромагнитных волн незаряженной каплей, осциллирующей в электростатическом поле (03) 20

• Плазма

Кирко Д.Л.

Колебательные процессы в плазме разряда в электролите в магнитном поле (04) 28

• Твердое тело

Александрович Е.В., Минаев В.С., Тимошенко С.П.

Структурная релаксация стеклообразного GeSe₂ при изотермическом отжиге ниже и выше T_g (05) 32

Коваль Ю.Н., Пономарева С.А., Односум В.В., Пономарев А.П., Ефимова Т.В., Шимко Ю.М.

Характеристики сплавов Fe–Ni–Sm в литом состоянии (05) 37

Гилев С.Д.

Электропроводность меди и олова в области малой плотности и большой удельной энергии (05) 42

• Физическое материаловедение

Зеер Г.М., Зеленкова Е.Г., Белоусов О.В., Королёва Ю.П., Федорова Е.Н., Михеев А.А.

Исследование микроструктуры, элементного и фазового составов диффузионного соединения стали 45 через порошковую прослойку (06) 46

Астрова Е.В., Ли Г.В., Парфеньева А.В., Румянцев А.М., Жданов В.В., Павлов С.И., Левицкий В.С., Теруков Е.И., Давыдов В.Ю.

Исследование структуры и состава кремниевых микроструктур, подвергшихся циклическому внедрению и экстракции лития (06) 52

• Твердотельная электроника

Сельский А.О., Короновский А.А., Москаленко О.И., Храмов А.Е., Fromhold Т.М., Greenaway М.Т., Баланов А.Г.

Влияние межминизонного туннелирования на генерацию тока в полупроводниковой сверхрешетке (07) 62

• Физика низкоразмерных структур

Малин Т.В., Гилинский А.М., Мансуров В.Г., Протасов Д.Ю., Шестаков А.К., Якимов Е.Б., Журавлев К.С.

Синтез AlGa_N/Ga_N-гетероструктур для ультрафиолетовых фотоприемников методом молекулярно-лучевой эпитаксии (08) 67

Беспалов В.А., Глазов В.М., Ильичев Э.А., Климов Ю.А., Куклев С.В., Кулешов А.Е., Набиев Р.М., Петрухин Г.Н., Потапов Б.Г., Рычков Г.С., Соколов Д.С., Фандеев В.В., Фетисов Е.А., Якушов С.С.

Разработка и исследование приемников изображений ультрафиолетового диапазона (08) 74

• Оптика

Гайнов В.В., Гуркин Н.В., Лукиных С.Н., Наний О.Е., Трещиков В.Н.

Сверхдлинные однопролетные линии связи с удаленной накачкой оптических усилителей (09) 83

Шибяев С.С., Волик Д.П., Помазанов А.В.

Увеличение разрешающей способности акустооптических процессоров (09) 90

Шиянов Д.В., Тригуб М.В., Суханов В.Б., Евтушенко Г.С., Власов В.В.

Частотно-энергетические и усилительные характеристики CuCl-лазера с внутренним реактором (09) 93

Гладышев В.О., Портнов Д.И.

Эволюция поляризации излучения He–Ne-лазера во вращающемся диэлектрике (09) 97

• Радиофизика

Кураев А.А., Куркин С.А., Короновский А.А., Рак А.О., Сеницын А.К., Храмов А.Е.

Перспективы применения сверхпроводящих электродинамических структур в электронных приборах в целях продвижения их в терагерцовый диапазон (11) 105

• **Физическая электроника**

**Белова В.А., Бородзюля В.Ф., Иванова Т.Ф., Капра-
лова В.М., Сударь Н.Т.**

Особенности диэлектрических свойств полидифениленфта-
лида при повышенных температурах (13) 110

• **Физические приборы и методы эксперимента**

Петрова А.Ю., Чайковская О.Н., Плотникова И.В.

Исследование бактерицидных систем с использованием
полипропиленового микроволоконистого носителя (15) . 114

Жерновой А.И., Дьяченко С.В.

Об измерении термодинамической температуры с исполь-
зованием парамагнитного термометрического вещества
(15) 118

• **Краткие сообщения**

**Умирзаков Б.Е., Исаханов З.А., Рузибаева М.К.,
Мухтаров З.Э., Халматов А.С.**

Изучение профилей распределения атомов по глубине
свободных нанопленочных систем типа Si–Me (08) . . . 123

Сычев А.И.

Влияние начального давления пузырьковых сред на харак-
теристики волн детонации (03) 126

Петров А.И., Разуваева М.В.

Оценка критерия взаимодействия пор в деформированных
материалах (05) 130

Семенов А.П., Семенова И.А., Чурилов Г.Н.

Устойчивость С–С-ковалентных связей фуллеренов
в структуре твердое тело–пар при термодинамическом
воздействии квазиимпульсным электронным пучком (13) 134

Румянцев Б.В.

Особенности коллективного внедрения кумулятивных
струй в хрупкие материалы (05) 138

Балханов В.К., Башкуев Ю.Б.

Возможное описание развития литосферной трещины (05) 142

Абдувайитов А.А., Болтаев Х.Х.

Исследование состава неконтролируемых примесей, их хи-
мических состояний и профиля распределения на границе
рездела Al–Si (06) 145

**Дедык А.И., Семенов А.А., Павлова Ю.В., Беляв-
ский П.Ю., Никитин А.А., Пахомов О.В., Мильни-
ков И.Л.**

Фотоэлектрические свойства титаната стронция (13) . . 148

**Ломаев М.И., Нечаев Б.А., Падалко В.Н., Дуд-
кин Г.Н., Сорокин Д.А., Тарасенко В.Ф., Шувалов Е.Н.**

Генерация нейтронов при наносекундном высоковольтном
разряде в дейтерии при низком давлении (04) 152

Кузьмин М.С., Рогов С.А.

Обработка одномерных сигналов с растровым вводом
в двумерных оптических корреляторах (09) 156