

ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Ноябрь **2015**, том **85**, выпуск **11**

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



С.-Петербург
«НАУКА»

Содержание

Бойко М.Е., Шарков М.Д., Бойко А.М., Конников С.Г., Бобыль А.В., Будкина Н.С.

Исследование атомной, кристаллической, доменной структуры материалов на основе анализа дифракционных и абсорбционных рентгеновских данных (Обзор) () 1

• Теоретическая и математическая физика

Яхно Т.А.

Кристаллизация хлорида натрия из высыхающих капель белково-солевых растворов с разным содержанием белка (01) 30

Колесников Е.К., Мануйлов А.С.

Кинетический подход к получению уравнения огибающей релятивистского электронного пучка, распространяющегося в режиме ионной фокусировки при наличии ионного канала произвольного радиального профиля (01) 38

Покутний С.И.

Экситонные состояния из пространственно-разделенных электрона и дырки в полупроводниковых квантовых точках (01) 44

Магомедов М.Н.

Изменение теплофизических свойств ОЦК-железа при изотермическом сжатии (01) 48

Никифоров К.А., Егоров Н.В., Сайфуллин М.Ф.

Математическое моделирование диодной системы с матричным автоэлектронным катодом (01) 55

• Газы и жидкости

Окулов В.Л., Mikkelsen R., Литвинов И.В., Наумов И.В.

Эффективность работы роторов ветрогенераторов, оптимизированных по методу Глауэрта и Беца (03) 60

• Плазма

Ашихмин И.А., Самусенко А.В., Стишков Ю.К., Яковлев В.В.

Комплексное исследование особенностей электрического ветра от коронного разряда отрицательной полярности (04) 65

Бакшт Е.Х., Бураченко А.Г., Тарасенко В.Ф.

Влияние материала катода на амплитуду сверхкороткого лавинного электронного пучка в воздухе атмосферного давления (04) 73

• Твердое тело

Махмудов Х.Ф., Менжулин М.Г., Захарян М.В., Султонов У., Абдурахманов З.М.

Диагностика потери устойчивости нагруженных конструкций и развитие очагов разрушения при воздействии сейсмозрывных и ударных воздушных волн (05) 79

Болезюк В.Б., Ковалюк З.Д., Кудринский З.Р., Шевченко А.Д.

Структурные характеристики и магнитные свойства монокристаллов $A_2^5B_3^6$, интеркалированных кобальтом (05) 86

• Физическое материаловедение

Рудской А.И., Кондратьев С.Ю., Соколов Ю.А., Копаев В.Н.

Особенности моделирования процесса послойного синтеза изделий электронным лучом (06) 91

Нечитайлов А.А., Глебова Н.В., Краснова А.О., Томасов А.А., Зеленина Н.К.

Особенности массового транспорта на катоде водородного топливного элемента в присутствии углеродных нанотрубок (06) 97

• Твердотельная электроника

Грехов И.В., Люблинский А.Г., Смирнова И.А.

Исследование процесса наносекундного обрыва тока с высокой плотностью в SOS-диодах (07) 104

• Физика низкоразмерных структур

Дроздов Ю.Н., Мастеров Д.В., Павлов С.А., Парфин А.Е., Юнин П.А.

Особенности магнетронного напыления эпитаксиальных пленок YBCO для применений в устройствах сверхпроводниковой электроники (08) 109

• Оптика

Федоров Е.М., Бортников И.Д.

Контроль наружного диаметра протяженных изделий на основе оптического дифракционного метода (09) 117

Киселев А.И.

О влиянии агрегатного состояния алюминий-цериевого сплава на расщепление полосы проводимости: результаты анализа данных оптического эксперимента (09) 121

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

Кейлин В.Е., Ковалев И.А., Круглов С.Л., Лелехов С.А., Ильин А.А., Наумов А.В., Щербаков В.И., Шутов К.А.

Измерение поперечного сопротивления и вихревых электрических потерь в проводнике типа кабель-в-оболочке (12) 125

● **Оптические приборы и методы эксперимента**

Фазлитдинова А.Г., Тюменцев В.А.

Влияние температуры термостабилизации на изменение текстуры полиакрилонитрильного волокна (15) 133

● **Краткие сообщения**

Бишаев А.М., Буш А.А., Гавриков М.Б., Каменцев К.Е., Козинцева М.В., Савельев В.В., Сигов А.С.

Об устойчивости состояний равновесия сверхпроводящего кольца, левитирующего в поле закрепленного кольца с постоянным током (01) 137

Горин В.В.

Достаточное условие существования решения уравнения нелокального источника ионизации в тлеющем разряде (04) 141

Иванов В.Е.

Распределение яркости в магнитооптических изображениях особых точек неоднородного магнитного поля (05) . . . 143

Эндер А.Я., Кузнецов В.И., Колышкин И.Н.

О режимах истечения плазменной струи капиллярного разряда с испаряющейся стенкой (03) 147

Лясникова А.В., Пичхидзе С.Я., Дударева О.А., Маркелова О.А.

Исследование свойств магнийзамещенного гидроксиапатита и плазменных покрытий на его основе (08) 152

Балданов Б.Б., Семенов А.П., Ранжуров Ц.В., Николаев Э.О., Гомбоева С.В.

Воздействие плазменных струй слаботочного искрового разряда на микроорганизмы (на примере *Escherichia coli*) (14) 156