

П
ИЗЗ

I S S N 0021-3411

ИЗВЕСТИЯ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

ФИЗИКА

ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ И ТЕОРИЯ ПОЛЯ

ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ И ДИЭЛЕКТРИКОВ

ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

ФИЗИКА МАГНИТНЫХ ЯВЛЕНИЙ

ОПТИКА И СПЕКТРОСКОПИЯ

КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

ФИЗИКА ПЛАЗМЫ

1·2014

ИЗДАНИЕ
ТОМСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Известия высших учебных заведений

ФИЗИКА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Издается с января 1958 г.

Том 57

Январь

№ 1

СОДЕРЖАНИЕ

Физика элементарных частиц и теория поля

Ласуков В.В., Ласукова Т.В. Нелинейная диффузия биологических систем	3
Зарипов Р.Г. Геометрическое представление группы энтропий в неэкстенсивной статистической механике	7
Дубовиченко С.Б. Астрофизический $n^{13}\text{C}$ -захват	15
Валл А.Н., Сокольников А.К., Перевалова И.А., Тресков К.А., Поляков М.В. О сингулярности упругой амплитуды рассеяния адронов при малых прицельных параметрах	22
Игнатъев Ю.Г. Численные модели процесса восстановления термодинамического равновесия в ускоряющейся Вселенной	26

Физика полупроводников и диэлектриков

Алексеев Ю.И. Анализ физических процессов при альтернативном детектировании амплитудно-модулированных оптических колебаний СВЧ-диодами с отрицательным сопротивлением	32
Моисеев А.Г. Рассеяние дырок на разориентациях кристаллитов и спектр дырок в изотропном поликристалле кремния	36
Титов К.С., Брудный В.Н. Структурные дефекты в тройном полупроводниковом соединении ZnGeP_2	46
Филиппов В.В., Власов А.Н., Бормонтгов Е.Н. Моделирование электронных свойств напряженного кремния на германиевой подложке	50
Каримов М., Махкамов Ш., Турсунов Н.А., Бакиев С.А., Махмудов Ш.А., Сагдиев А.Р., Акрамов Ф.С. Формирование примесно-дефектных комплексов меди и их влияние на электрофизические свойства кремния	57

Физика конденсированного состояния

Букреева К.А., Бабичева Р.И., Дмитриев С.В., Zhou K., Мулюков Р.Р., Потекаев А.И. Неоднородная упругая деформация нанопленок из сплавов NiAl и FeAl	63
Гестрин С.Г., Щукина Е.В. Локализация колебаний на дислокациях в пьезоэлектрических кристаллах	73

Оптика и спектроскопия

Вусович О.В., Чайковская О.Н., Соколова И.В., Васильева Н.Ю. Экспериментальное и квантово-химическое изучение электронно-возбужденных состояний протолитических форм изованилина	79
Валиев Р.Р., Копбалина К.Б., Черепанов В.Н., Ибраев Н.Х., Маженов Н.А. Теоретическое исследование структурных и спектроскопических свойств димеров антрацена	87
Красненко Н.П., Раков А.С., Раков Д.С., Шаманаева Л.Г. Влияние импедансных свойств земной поверхности на ослабление звука при приземном распространении	92

Физика магнитных явлений

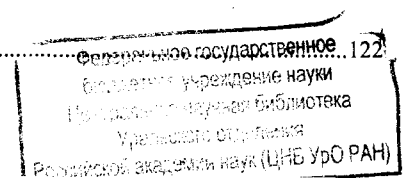
Шакаров Х.О. Полуэмпирическое исследование косвенного обменного взаимодействия в системе $\text{PZM} - \text{In}$	100
Бадртдинов Г.С., Митлина Л.А. Затухание магнитостатических мод в пленках феррошпинелей	104

Полемика

Бохан П.А. К вопросу о существовании высокочастотных колебаний в цепях питания лазера на парах меди и их влияние на механизм генерации	112
Юдин Н.А. Ответ на критические замечания, или еще раз о механизме ограничения энергетических характеристик лазера на парах меди	115

Краткие сообщения

Лихущин Ю.Б., Смирнов А.И. Время жизни Вселенной	122
--	-----



Аннотации статей, депонированных в ВИНТИ

Гордиенко А.Б., Шучкин С.А. Интерполяция электронной структуры кристаллов с базисом Ширли	124
Гордиенко А.Б., Филиппов С.И. Градиентный потенциал Бекке – Джонсона в расчетах электронной структуры кристаллов	124
Басалаев Ю.М., Каширцева Е.Ю. Вычисление электронной структуры кристаллов LiInSe_2 , CuInSe_2 и твердых растворов на их основе	124
Басалаев Ю.М., Стародубцева М.В. Первопринципные расчеты электронной структуры кристаллов $\text{LiB}^{\text{II}}\text{C}^{\text{V}}$ ($B = \text{Mg, Ca, Zn}$ и $C = \text{N, P, As}$)	124
Соковец И.Г., Донченко В.А. Распределение зарядов в грамме вещества по изотопам химических элементов	124