

П
433

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

9·2013

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 56

Сентябрь

№ 9

СОДЕРЖАНИЕ

Физика полупроводников и диэлектриков

- Михайлов М.М., Утебеков Т.А., Юрьев С.А. Сравнительный анализ оптических свойств облученных электронами покрытий на основе порошков $BaTiO_3$, модифицированных микро- и нанопорошками ZrO_2 различной концентрации 3
- Калыгина В.М., Вишниккина В.В., Зарубин А.Н., Петрова Ю.С., Скакунов М.С., Толбанов О.П., Тяжев А.В., Яскевич Т.М. Влияние анодного окисла на концентрацию электронов в n -GaAs 11
- Суляев В.И., Казьмина О.В., Семухин Б.С., Землянухин Ю.П., Душкина М.А. Электрофизические характеристики пеностеклокристаллического материала 17
- Хлудков С.С., Прудаев И.А., Толбанов О.П. Физические свойства нитрида индия, примеси и дефекты 23
- Полянский А.А. Применение магнито-оптических феррит-гранатовых пленок с плоскостной анизотропией для исследования сверхпроводников 32
- Гурулев А.А., Цыренжапов С.В., Орлов А.О. Выявление внутренних неоднородностей в пресном ледяном покрове с использованием пассивной радиолокации 38

Физика конденсированного состояния

- Найдёнкин Е.В., Иванов К.В. Изменение фазового состава приповерхностных слоев ультрамелкозернистого сплава Al-Mg-Li при деформации в условиях сверхпластичности 42
- Найдёнкин Е.В., Иванов К.В. Закономерности эволюции структуры и фазового состава ультрамелкозернистого сплава Al-Mg-Li-Zr, полученного воздействием интенсивной пластической деформации 47
- Абрикосов И.А., Никонов А.Ю., Пономарева А.В., Дмитриев А.И., Баранникова С.А. Теоретическое моделирование термодинамических и механических свойств чистых компонентов сплавов на основе Ti и Zr с использованием метода точных MT-орбиталей 52

* *
*

- Артищев С.А., Семенов Э.В. Диагностика качества электрических контактов методом нелинейной видеоимпульсной рефлектометрии с учетом термоэлектрических эффектов 60

Оптика и спектроскопия

- Светличный В.А. Двухфотонное поглощение молекулы DCM при фемтосекундном возбуждении в диапазоне 720–920 нм 66

* *
*

- Якубов В.П., Суханов Д.Я., Клоков А.В. Радиотомография по сверхширокополосным моностатическим измерениям на неплоской поверхности 72
- Шипилов С.Э. Метод синтеза апертуры в 3D-радиотомографии 80

Физика элементарных частиц и теория поля

- Андреев В.В., Дерюжкова О.М., Максименко Н.В. Ковариантные уравнения движения в электромагнитном поле частиц спина 1/2 с учетом поляризуемостей 86
- Ласуков В.В. Нелинейная диффузия планковской частицы в свхрпространстве-времени 92
- Главанакон И.В., Табаченко А.Н. Прямые механизмы образования пионов в реакции $A(\gamma, \pi NN)B$ 99

* *
*

- Фисанов В.В. Поверхностные волны на импедансной плоскости в невзаимной биизотропной среде Теллегена 108

Краткие сообщения

Орлов П.Е., Газизов Т.Р., Заблоцкий А.М. Частотный анализ модальных искажений и его применение в диагностике электрических соединений.....	113
Кирчанов В.С. Уравнение Дирака в дробном исчислении.....	115
Синяевский Н.Я., Долиненко Ф.Н. Применение ядерного квадрупольного резонанса для исследования процесса кристаллизации из раствора.....	117
Смирнов А.И. Развитие современной Вселенной.....	119