

ISSN 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

**6·2017**

ИЗДАНИЕ  
ТОМСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА

СОДЕРЖАНИЕ

**Физика полупроводников и диэлектриков**

- Малышев И.В., Филь К.А., Паршина Н.В. Нелинейность коэффициента диффузии горячих носителей в объеме полупроводника под действием электрического и магнитного полей .....3

**Физика элементарных частиц и теория поля**

- Белов А.Н., Туровцев В.В., Орлов Ю.Д. Гамильтониан одномерного торсионного уравнения Шредингера в комплекснозначном базисе функций Матье .....7
- Дубовиченко С.Б., Буркова Н.А., Джазайров-Кахраманов А.В., Ткаченко А.С. Радиационный  $^2\text{H}^3\text{He}$ -захват при низких энергиях .....13
- Скобелев В.В. Фоторождение нейтрино на электроде водородоподобного атома.....22
- Васенин И.М., Гойко В.Л. О средней плотности материи во Вселенной и темной энергии .....32

\* \*  
\*

- Климов А.И., Тотьменинов Е.М. Эффекты дифракции в измерениях характеристик мощных импульсов СВЧ-излучения с помощью широкоапертурных жидкостных калориметров.....37
- Гулько В.Л., Мещеряков А.А. Поляризационный метод определения пеленга и угла крена подвижного объекта в двухканальных радиомаячных системах навигации .....44

**Физика конденсированного состояния**

- Силантьев А.В. Энергетический спектр и спектр оптического поглощения фуллера  $\text{C}_{70}$  в модели Хаббарда .....50
- Клименов В.А., Гнусов С.Ф., Потекаев А.И., Клопотов А.А., Абзаев Ю.А., Курган К.А., Марзоль М.Р., Галсанов С.В., Целлермаер В.Я., Марченко Е.С. Структура и свойства микрокристаллического и субмикрокристаллического титанового сплава VT1-0 в области шва при электронно-лучевой сварке .....61
- Козлов Г.В., Долбин И.В. Влияние реального уровня анизотропии углеродных нанотрубок на степень усиления полимерных нанокомпозитов.....72
- Пантюхова О.Д., Старенченко С.В., Соловьев А.Н., Соловьева Ю.В., Старенченко В.А. Разрушение и восстановление дальнего атомного порядка в сплавах со сверхструктурой  $L1_2$  при пластической деформации.....77
- Батаев И.А., Степанова Н.В., Батаев А.А., Разумаков А.А. Особенности упрочнения феррита и перлита в сталях и чугунах, легированных медью .....86
- Елисеев А.А., Фортуна С.В., Калашникова Т.А., Чумаевский А.В., Колубаев Е.А. Влияние ультразвукового воздействия на структурно-фазовое состояние неразъемных соединений из сплава В-1469, полученных сваркой трением с перемешиванием .....91
- Демьянов А.Ю., Динариев О.Ю. Об устойчивости бинарной смеси в наноструктурах .....96
- Дитенберг И.А., Корчагин М.А., Пинжин Ю.П., Мельников В.В., Тюменцев А.Н., Гриняев К.В., Смирнов И.В., Радишевский В.Л., Цверова А.С., Суханов И.И. Влияние продолжительности механической активации на морфологию, микроструктуру и микротвердость порошка титана .....101

\* \*  
\*

- Чебодаев М.И. Расчет термоупругих изгибных колебаний нитевидных кристаллов при облучении плотным электронным пучком наносекундной длительности .....108
- Филиппов А.И., Мухаметзянов Э.В., Филиппов И.К. Одномерный стационарный трансциллятор.....113

**Оптика и спектроскопия**

- Астапенко В.А., Ионичев Е.Ю., Яковец А.В. Фотоионизация статистического атома под действием ультракоротких вейвлет-импульсов .....118

---

Лисенко А.А., Потекаев А.И., Шаманаев В.С. Статистические оценки сигналов лидара с матричным фотоприемником, отраженных от дна моря .....	122
Гладких В.А., Одинцов С.Л. Турбулентный поток тепла в приземном слое атмосферы и его влияние на внешний масштаб турбулентности.....	128
Жданова Н.В., Дерябин М.И., Валухов Д.П. Зависимость интенсивности компонент мультиплета сенсibilизированной фосфоресценции аценафтена в н-гексане при 77 К от длительности возбуждающих импульсов .....	135

#### Краткие сообщения

Михайлов М.М., Ульяницкий В.Ю., Ловицкий А.А., Смолин А.Е., Верчук Э.О., Верчук Н.В. Свойства покрытий $BaTiO_3$ и $BaTiZrO_3$ , напыленных детонационным методом .....	140
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----