

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

**10·2017**

ИЗДАНИЕ  
ТОМСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА

СОДЕРЖАНИЕ

Оптика и спектроскопия

- Ананьева М.В., Нурмухаметов Д.Р., Зверев А.С., Нелюбина Н.В., Звекон А.А., Руссаков Д.М., Каленский А.В., Еременко А.Н. Спектры поглощения суспензий наночастиц золота .....3  
Рамазанов М.А., Имамалиев А.Р., Гумбатов Ш.А., Агамалиев З.А. Влияние частиц титаната бария на диэлектрические и электрооптические свойства смектического А жидкого кристалла .....10  
Аймуханов А.К., Ибраев Н.Х., Есимбек А.М. Свойства вынужденного излучения красителя РМ567 в порах анодированного оксида алюминия .....18  
Титков А.И., Гадиров Р.М., Никонов С.Ю., Одод А.В., Солодова Т.А., Курцевич А.Е., Копылова Т.Н., Юхин Ю.М., Ляхов Н.З. Селективное лазерное спекание токопроводящих чернил для струйной печати на основе композиции наночастиц и органической соли серебра .....24  
Кязым-заде А.Г., Салманов В.М., Гусейнов А.Г., Мамедов Р.М., Салманова А.А., Ахмедова Ф.Ш. Особенности оптического поглощения и фотопроводимости моноселенида индия при лазерном возбуждении .....30  
Распопова Н.И., Склярова Е.А., Аслаповская Ю.С., Кузнецов С.И., Мауль К. Определение параметров тетраэдрических расщеплений в состояниях  $A_1$ - и  $A_2$ -типа молекул сферической симметрии ( $T_d$  или  $O_h$ ) .....34

Физика элементарных частиц и теория поля

- Васенин И.М., Гойко В.Л. Численное решение задачи о расширении Вселенной в метрике Шварцшильда .....39  
Капшай В.Н., Фиалка С.И. Парциальные квазипотенциальные уравнения в релятивистском конфигурационном представлении .....44  
Обухов В.В., Тимошкин А.В. Космологическая модель Ван-дер-Ваальса с вязкостью в инфляционной Вселенной .....51  
Абдулвагабова С.К., Эфендиева И.К. Нуклонные ассоциации в прямых ядерных реакциях .....57

\* \*  
\*

- Денисов В.П., Дубинин Д.В., Мещеряков А.А. Физико-математические вопросы обработки сигналов в многобазовых фазовых пеленгаторах .....63  
Шефер В.А. Индикаторы хаоса второго порядка MEGNO2 и OMEGNO2: теория .....71

Физика полупроводников и диэлектриков

- Севастьянов Е.Ю., Максимова Н.К., Потехаев А.И., Хлудкова Л.С., Черников Е.В., Давыдова Т.А. Влияние различных катализаторов на стабильность характеристик сенсоров ацетона на основе тонких нанокристаллических пленок  $SnO_2$  .....80  
Гусейнов А.Г., Салманов В.М., Мамедов Р.М., Джабраилова Р., Магомедов А.З. Новый метод получения  $n$ - $p$ -структуры на основе дефектного полупроводника  $AgIn_5S_8$  .....88  
Ижнин И.И., Фицыч Е.И., Войцеховский А.В., Коротаев А.Г., Мынбаев К.Д., Варавин В.С., Дворецкий С.А., Михайлов Н.Н., Якушев М.В., Бончик А.Ю., Савицкий Г.В., Свёнтек З. Дефекты в имплантированных мышьяком  $p^+$ - $n$ - и  $n^+$ - $p$ -структурах на основе пленок  $CdHgTe$ , выращенных МЛЭ .....92

Физика конденсированного состояния

- Ходоренко В.Н., Аникеев С.Г., Кокорев О.В., Ясенчук Ю.Ф., Гюнтер В.Э. Исследование пористой структуры СВС-материалов на основе никелида титана, полученных при различных температурах начала синтеза .....98  
Филанович А.Н., Повзнер А.А. Необычные решеточные свойства моносилцида марганца: термодинамический подход .....108  
Потекаев А.И., Чаплыгина А.А., Чаплыгин П.А., Старостенков М.Д., Кулагина В.В., Клопотов А.А. Структурно-фазовые слабоустойчивые состояния ОЦК-интерметаллидов с комплексами АФГ .....115  
Углов В.В., Квасов Н.Т., Шиманский В.И., Сафронов И.В., Комаров Н.Д. Радиационно-динамические процессы в наноструктурированных кристаллах при облучении ионами .....125  
Тагиев М.М. Анизотропия электрических свойств экструдированных образцов твердого раствора  $Bi_{0.85}Sb_{0.15}$  .....131

Малий Л.В., Мамаев А.И., Мамаева В.А. Структурные и оптические свойства гетероструктур CdSe/TiO <sub>2</sub> , полученных импульсным высоковольтным методом.....	135
Сёмкин С.В., Смагин В.П. Кластерный способ построения приближения Бете для модели Изинга разбавленного магнетика.....	140
Ищенко А.Н., Табаченко А.Н., Афанасьева С.А., Белов Н.Н., Бирюков Ю.А., Буркин В.В., Дьячковский А.С., Рогаев К.С., Скосырский А.Б., Югов Н.Т. Влияние легирования карбидом титана-вольфрама на физико-механические свойства пористого сплава W+Ni+Fe+Co.....	146
Суриков Вад. И., Суриков Вал. И., Семенюк Н.А., Прокудина Н.А. Влияние легирования железом на свойства диоксида ванадия.....	153
Романов И.Ю., Гущина Н.В., Овчинников В.В., Махинько Ф.Ф., Степанов А.В., Медведев А.И., Стародубцев Ю.Н., Белозеров В.Я., Логинов Б.А. Воздействие ионного облучения на процесс нанокристаллизации и изменение рельефа поверхности ленты сплава Fe <sub>72,5</sub> Cu <sub>1</sub> Nb <sub>2</sub> Mo <sub>1,5</sub> Si <sub>14</sub> B <sub>9</sub> .....	157
Тюменцев А.Н., Дитенберг И.А., Суханов И.И. Особенности локализации деформации и нанодиполи частичных дисклинаций в области упругих дисторсий.....	166

#### Математическая обработка физического эксперимента

Матросова А.Ю., Андреева В.В., Чернышов С.В., Рожкова С.В., Кудин Д.В. Обнаружение ложных путей в последовательностных схемах.....	170
--	-----

#### Краткие сообщения

Жуков И.А., Бондарчук С.С., Басалаев С.А., Ворожцов А.Б., Платов В.В., Титов С.С. Нелинейная зависимость размеров капель распыла от массовой доли солевого компонента прекурсора.....	179
Шевелев С.А., Гынгазов С.А. Влияние давления прессования компактов из ультрадисперсного порошка диоксида циркония, допированного оксидом висмута, на эффективность уплотнения при термическом спекании и механические свойства спеченной керамики.....	181