

СОДЕРЖАНИЕ

Оптика и спектроскопия

- Артюхов В.Я., Базыль О.К., Майер Г.В. Сравнительное исследование спектров поглощения *o*-аминофенолов  
разными квантово-химическими методами .....3  
Фахретдинов М.И., Закирьянов Ф.К. Динамика бризеров в модели ДНК Пейярда – Бишопа .....8

\* \*

\*

- Гришин А.М., Рейно В.В., Сазанович В.М., Цвык Р.Ш., Шерстобитов М.В. Некоторые итоги  
экспериментальных исследований огненных смерчей .....14

Физика элементарных частиц и теория поля

- Зарипов Р.Г. Отображение усреднений в неэкстенсивной термодинамике .....25  
Максименко Н.В., Кучин С.М. Электрическая поляризуемость пионов .....32  
Скобелев В.В. Термодинамические функции вырожденного одномерного электронного газа в магнитном поле .....37  
Андреев В.В., Сейтлиев А.М. Квазистатические поляризуемости спинорной частицы в КЭД .....44  
Ершов Д.К. Эффективный заряд ядра для электронов  $2s_{1/2}$  и  $2p_{1/2}$ -оболочек в атомах тяжелых элементов .....51  
Андреев П.А. Волна поляризации в конденсате Бозе – Эйнштейна .....54

Физика полупроводников и диэлектриков

- Гаган В.И. Физические основы работы сенсоров окислительных газов на основе металлооксидных  
полупроводников .....58  
Прудаев И.А., Ивонин И.В., Толбанов О.П. Ограничение тока в светодиодах на основе нитридов  $A^3B^5$  при  
прямом смещении .....66  
Зарубина О.Н., Мокроусов Г.М., Найден Е.П. Состав и строение межфазных границ на полупроводниках типа  
 $A^{III}B^V$ , формирующихся в жидкой среде .....69  
Кувандиков О.К., Хамраев Н.С., Ражабов Р.М., Эшкулов А.А. Оценка эффективного параметра спин-  
орбитального взаимодействия электронов в интерметаллических соединениях системы Er-In по кинети-  
ческим и магнитным свойствам .....78

Физика конденсированного состояния

- Плосков Н.А., Данилов В.И., Зувев Л.Б., Болотина И.О., Орлова Д.В. Анализ запаса пластичности в очаге  
прокатки .....82  
Кулабухова Н.А., Полетаев Г.М., Старостенков М.Д., Кулагина В.В., Потекаев А.И. Исследование диффузии  
атома водорода в кристаллах ГЦК-металлов методом молекулярной динамики .....86  
Булатова А.Н., Булатов М.Ф., Старов Д.В. Исследование основных параметров мультиграфена, полученного  
методом CVD .....92  
Волков В.А., Машаров С.И. Растворимость атомов замещения в однородно деформированных твердых  
растворах внедрения с кубическими решетками .....97  
Иванов А.Н. Ультразвуковое диспергирование агломератов нанопорошков Al–AlN, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и наноструктурных  
частиц AlOON .....103  
Комарова М.В., Комаров В.Ф., Ворожцов А.Б. Процессы, протекающие в высокоэнергетических системах,  
содержащих наноразмерные порошки металлов .....107

\* \*

\*

- Филиппов А.И., Ахметова О.В., Крупинов А.Г. Дозвуковое течение реального сжимаемого газа в верти-  
кальной трубе .....112

## Краткие сообщения

Тимофеева Е.Е., Панченко Е.Ю., Чумляков Ю.И., Maier Н. Закономерности развития термоупругих мартенситных превращений под сжимающей нагрузкой в [011] монокристаллах ферромагнитного сплава NiFeGa.....	116
Смирнов А.И. Энтропия в расширяющейся Вселенной.....	118
Смирнов А.И., Лихущин Ю.Б. Переход от радиационно-доминированной к пылевидной стадии во Вселенной.....	121
Указатель статей и кратких сообщений, опубликованных в журнале «Известия высших учебных заведений Министерства образования и науки Российской Федерации и Томского государственного университета», раздел «Физика» за 2011 г.....	123
Указатель аннотаций статей, депонированных в ВИНТИ, раздел «Физика» за 2011 г.....	132
Именной указатель журнала «Известия высших учебных заведений Министерства образования и науки Российской Федерации и Томского государственного университета», раздел «Физика» за 2011 г.....	133