

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 121, номер 5, 2016

## СПЕКТРОСКОПИЯ АТОМОВ И МОЛЕКУЛ

О связи классификации энергетических уровней нежесткой молекулы с симметрией ее равновесных конфигураций

*А. В. Буренин* 683

Наблюдение поляризованных атомов изотопов рубидия в экспериментах по оптической ориентации в смеси He–Rb в условиях импульсного газового разряда

*С. П. Дмитриев, Н. А. Доватор, В. А. Картошкин, Г. В. Клементьев* 689

Спектр аргона в диапазоне 1200–2000 см<sup>-1</sup>

*Е. М. Занозина, А. В. Наскидашвили, В. Е. Чернов, S. Civiš, P. Kubelík, M. Ferus, L. Juha* 695

## СПЕКТРОСКОПИЯ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

Особенности электрооптических характеристик композитных жидкокристаллических сред (обзор)

*Л. П. Амосова, В. Ю. Венедиктов* 707

Особенности спектров поверхностно усиленного гиперкомбинационного рассеяния 4,4'-бипиридина

*А. В. Головин, А. М. Подуботко, В. П. Челибаев* 721

Фотопоглощение электронной подсистемой полупроводниковой наночастицы

*В. А. Астапенко, С. В. Сахлю, М. А. Кожушпер, В. С. Посвянский, Л. И. Трахтенберг* 734

Собственные центры люминесценции оксидов скандия и иттрия и их твердых растворов

*В. В. Соломонов, А. В. Спирина, А. В. Спирин, С. Н. Паранин* 742

Фононные и электронные свойства кристалла LiCaAlF<sub>6</sub>: эксперимент и расчет *ab initio*

*С. А. Климин, Б. Н. Маврин, Н. Н. Новикова* 748

Спектры поглощения некоторых радиационно легированных соединений A<sub>3</sub>B<sub>5</sub>

*Ш. Ш. Рашидова* 757

Люминесцентные свойства квантовых точек селенида кадмия во фторфосфатных стеклах

*Ж. О. Липатова, Е. В. Колобкова, А. Н. Бабкина* 761

Характеризация T<sub>1</sub>-состояния молекул порфиринов на основе численного моделирования кинетики уменьшения и возрастания интенсивности флуоресценции

*И. В. Станишевский, С. М. Арабей, В. А. Чернявский, К. Н. Соловьев* 770

## НЕЛИНЕЙНАЯ И КВАНТОВАЯ ОПТИКА

Формирование неклассических состояний вихревых солитонов в оптических волокнах с квантовыми точками

*М. Ю. Губин, М. Г. Гладуш, А. Ю. Лексин, С. М. Аракелян, А. В. Прохоров* 778

Исследование нелинейного показателя преломления в аморфных слоях Ge–As–S и нанокompозитах с наночастицами золота

*Д. А. Хороших, А. Н. Цыкин, М. В. Мельник, Kristian Czingel, Sandor Kokenyesi* 786

Двумерные предельно короткие оптические импульсы Бесселева сечения в неоднородной среде углеродных нанотрубок

*М. Б. Белопешко, И. С. Двужилов, Ю. В. Невзорова* 789

Генерация устойчивых самоподобных волновых пакетов в неоднородных световодах с бегущей волной изменения показателя преломления

*В. М. Журавлев, И. О. Золотовский, П. П. Миронов* 795

Управляемый оптический диод на основе гиротропных метаматериалов в поле ультразвуковых волн <i>А. А. Геворгян, А. К. Габриелян, А. Р. Мкртчян</i>	801
Создание и стирание решеток разности заселенностей при когерентном взаимодействии резонансной среды с предельнокороткими оптическими импульсами <i>Р. М. Архипов, М. В. Архипов, И. Бабушкин, Н. Н. Розанов</i>	810

---

## **ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА**

Оптические свойства многослойных биметаллических пленок, полученных методом лазерного осаждения коллоидных частиц <i>А. Антипов, С. Аракелян, Т. Вартамян, М. Герке, А. Истратов, С. Кутровская, А. Кучерик, А. Осипов</i>	817
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

---

## **ЛАЗЕРЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ**

Эффекты самовизуализации и самоинвертирования объектов и структур при фокусировке прошедшего через них освещающего их лазерного пучка в поглощающую воздушную среду <i>Е. Л. Бубис, А. М. Киселев, И. В. Кузьмин</i>	822
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

---

## **ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ОПТИКА**

Светодиодный оптроод диоксида серы в воздухе <i>В. А. Бузановский</i>	826
Фотодеградация полимера, инициированная наночастицами ZnO <i>И. Ю. Денисюк, С. А. Позднякова, И. Г. Корякина, М. В. Успенская, К. В. Волкова</i>	833

---

---