

Том 122, Номер 5

ISSN 0030-4034

Май 2017



# ОПТИКА И СПЕКТРОСКОПИЯ

<http://www.naukaran.com>



Санкт-Петербург  
“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 122, номер 5, 2017

## СПЕКТРОСКОПИЯ АТОМОВ И МОЛЕКУЛ

- Эволюционный алгоритм роя частиц для математической обработки экспериментальных ИК спектров  
*Д. И. Камалова, Д. З. Галимуллин, М. Э. Сибгатуллин, М. Х. Салахов* 707
- Квадрупольные эффекты в угловых распределениях фотоэлектронов при ионизации K $\alpha$  рентгеновскими фотонами  
*А. В. Меремьянин, В. Е. Чернов, Г. Е. Гаврилов, Ю. Г. Нарышкин, Б. А. Зон* 713
- Силы осцилляторов ридберговских состояний NaHe  
*А. С. Червинская, С. В. Елфимов, Д. Л. Дорофеев, В. Е. Чернов, Б. А. Зон* 720
- Измерение параметров нестационарных газовых потоков методом диодной лазерной абсорбционной спектроскопии при повышенных давлении и температуре среды  
*М. А. Большой, Ю. А. Курицын, В. В. Лигер, В. Р. Мироненко, О. М. Колесников* 726

## СПЕКТРОСКОПИЯ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

- Азобензольные комплексы Pd(II) с лигандами N<sup>N</sup>- и N<sup>O</sup>-типа  
*М. В. Николаева, Ан. М. Пузык, М. В. Пузык* 736
- Оптические и электрохимические характеристики комплексов Iг(III) с металлизированным 4-(4-бромфенил)-2-метил-1,3-тиазолом и изоцианидными, этилендиаминовым, диэтилдитиокарбаматным лигандами  
*Е. А. Катленок, М. А. Кинжалов, А. А. Еремина, К. П. Балашев* 745
- Фотохромные свойства модифицированных наноалмазов  
*О. В. Вендиктова, Т. М. Валова, В. А. Барачевский, А. О. Айт, П. В. Лебедев-Степанов, А. Я. Вуль, Л. С. Кольцова, А. И. Шиенок, Н. Л. Зайченко* 751
- Оптические спектры и излучательные характеристики кристаллов двойного хлорида калия-свинца, активированных тербием (K<sub>2</sub>Pb<sub>2</sub>Cl<sub>5</sub>:Tb<sup>3+</sup>)  
*А. М. Ткачук, С. Э. Иванова, А. А. Мирзаева, Л. И. Исаенко* 757
- Сравнение ИК спектров полистирола, полученных методами Т, R, НПВО и ДО  
*В. М. Золотарев* 772
- Фотолюминесценция соединений Ca(Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>)<sub>2</sub>S<sub>4</sub>:Eu<sup>2+</sup>  
*Б. Г. Тагиев, О. Б. Тагиев, Э. Г. Асадов* 780
- Люминесценция и сенсорные свойства ПММА пленок, допированных хелатом бора  
*А. Г. Мирочник, Е. В. Федоренко, И. Г. Нагорный, О. А. Старовойт* 787

## НЕЛИНЕЙНАЯ И КВАНТОВАЯ ОПТИКА

- Излучение неоднородной резонансной среды, возбуждаемой с переменной сверхсветовой скоростью  
*Р. М. Архипов, А. В. Пахомов* 792
- Генерация солитоноподобных волновых пакетов и волновых пакетов с линейной модуляцией фазы в усиливающих световодах с насыщающейся нелинейностью  
*В. М. Журавлев, И. О. Золотовский, П. П. Миронов* 798
- Квантовая динамика поля в процессе внутриврезонаторной генерации третьей субгармоники  
*С. Т. Геворкян, М. С. Геворкян* 809

Динамический анализ явления параметрического резонанса,  
возникающего в экситонной области спектра

*Л. Ю. Надькин, П. И. Хаджи, К. Д. Ляхомская*

816

---

## **ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА**

Поглощение света упорядоченной планарной структурой частиц кристаллического кремния:  
моделирование применительно к увеличению эффективности солнечного элемента

*В. А. Лойко, А. А. Мискевич*

825

Четно-нечетный эффект в зависимости оптической анизотропии от числа протонов в ионах  
комплексобразователя жидкокристаллических координационных соединений лантаноидов

*Л. А. Добрун, А. П. Ковшик, Е. И. Рюмцев, Ю. Г. Галяметдинов, А. А. Князев*

841

Влияние внешнего электрического поля на распространение световых волн  
в ячейках холестерических жидких кристаллов

*Е. В. Аксенова, А. А. Каретников, А. П. Ковшик, Е. С. Крайнюков, А. В. Сванидзе*

844

Динамический бильярд для частицы с неупругими отражениями

*В. Д. Винокурова, Н. Н. Розанов*

855

Анализ эффекта Парселла в волноводном режиме методом  $S$ -квантования

*К. А. Иванов, А. Р. Губайдуллин, К. М. Морозов, М. Э. Сасин, М. А. Калитеевский*

864

---

## **ЛАЗЕРЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ**

Термооптические процессы в окне мощного газового лазера

*М. В. Рогожин, В. Е. Рогалин, М. И. Крымский*

873

---

---