

Том 116, Номер 4

ISSN 0030-4034

Апрель 2014



# ОПТИКА И СПЕКТРОСКОПИЯ

<http://www.naukaran.ru>  
<http://www.maik.ru>



Санкт-Петербург  
"НАУКА"

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 116, номер 4, 2014

## СЕМИНАР КЛЫШКО

Вступительная статья	531
Теория открытых систем на основе стохастических дифференциальных уравнений <i>А. М. Башаров</i>	532
Корреляции одиночного атома и резонаторной моды и их проявления в некоторых физических явлениях <i>В. Н. Горбачев, А. И. Трубилко</i>	541
О возможности применения спектральной избыточности в DWDM-системах на существующих магистральных ВОЛС для повышения скорости передачи данных, уменьшения нелинейных эффектов и двойного релейского рассеяния без изменений в канале связи <i>А. О. Некучаев, С. А. Шутеев</i>	551
Компенсация обратного флуктуационного воздействия и обнаружение механического сжатия в режиме сильно отстроенной накачки оптического датчика смещений <i>С. П. Вятчанин, А. А. Демченко</i>	554
Определение спектральной чувствительности нелинейно-оптических детекторов терагерцового излучения по спектрам спонтанного параметрического рассеяния света <i>В. В. Корниенко, Г. Х. Китаева, И. И. Наумова, А. Н. Тучак, А. Н. Пенин, П. В. Якунин</i>	558

## СПЕКТРОСКОПИЯ АТОМОВ И МОЛЕКУЛ

Классификация энергетических уровней димера аммиака <i>А. В. Буренин</i>	568
Определение сечений трехфотонной ионизации атома ксенона при сопоставлении с процессом электронной ионизации <i>А. А. Митюрева, Г. А. Пономаренко, И. А. Шевкунов</i>	573
Девиация химической О–Н-связи молекулы H <sub>2</sub> O <i>Б. А. Охрименко, К. С. Яблочкова</i>	577
Столкновительно-индуцированное излучение синглетного кислорода в видимой области спектра в диапазоне температур 90–315 К <i>М. В. Загидуллин, М. И. Свистун, Н. А. Хватов, А. С. Инсапов</i>	581
Спиновый обмен при столкновении двух атомов натрия <i>В. А. Картошкин</i>	588
Эмиссионные характеристики катодной части наносекундного разряда в воздухе атмосферного давления <i>А. К. Шуаибов, Г. Э. Ласлов, Я. Ю. Козак</i>	593
Вычисление уровней энергии возбужденных колебательных состояний молекулы HD <sup>16</sup> O суммированием расходящихся рядов теории возмущений Релея–Шредингера. Сдвиг уровней нулевого приближения <i>А. Д. Быков, А. Н. Дучко, К. В. Калинин</i>	598

## СПЕКТРОСКОПИЯ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

Расчет оптических свойств кристалла PbGa <sub>2</sub> S <sub>4</sub> <i>В. Н. Каменщиков, Л. М. Сусликов</i>	606
Прямое оптическое возбуждение синглетного кислорода в органических растворителях <i>И. В. Багров, В. М. Киселев, И. М. Кисляков, Е. Н. Соснов</i>	609
Remote Detection of the Surface-Enhanced Raman Spectrum with the Optical Fiber Nanoprobe <i>Lianxin Li, Shupeng Liu, Zhenyi Chen, Zhangmin Dai, Na Chen, Fufei Pang, Yana Shang, Bo Lu, and Tingyun Wang</i>	619

Synthesis, Spectroscopic Properties and DFT Study of (E)-1-[3-(trifluoromethyl)phenylimino)methyl]naphthalen-2-olate <i>G. Alpaslan, M. Macit, A. Erdönmez, and O. Büyükgüngör</i>	623
Особенности люминесценции силикатных стекол с серебром, введенным методом ионного обмена <i>И. А. Дёмичев, А. И. Игнатьев, Н. В. Никоноров, Е. М. Сгибнев, А. И. Сидоров, Т. А. Хрущева, Т. А. Шахвердов</i>	631
Люминесцентные свойства калиево-алюмо-боратных стекол с ионами меди (I) при криогенных температурах <i>А. Н. Бабкина, А. И. Сидоров, П. С. Ширинев</i>	638
Оптические нелинейности в кристаллах GaSe и InSe при лазерном возбуждении <i>А. Г. Кязым-заде, В. М. Салманов, А. Г. Гусейнов, Л. Г. Гасанова, Р. М. Мамедов</i>	641
Исследование процесса минерализации биосистем методами ИК спектроскопии диффузного отражения <i>В. М. Золотарев</i>	645

## НЕЛИНЕЙНАЯ И КВАНТОВАЯ ОПТИКА

Корреляция флуктуаций квадратурных амплитуд взаимодействующих мод в области неустойчивости в процессе внутрирезонаторной генерации третьей гармоники <i>М. С. Геворкян</i>	661
Квантовая динамика взаимодействующих мод в процессе внутрирезонаторной генерации субгармоники <i>С. Т. Геворкян, М. С. Геворкян</i>	666
Уединенные волны в бинарной цепочке нелинейных волноводов <i>А. А. Довгий, А. И. Маймистов</i>	673
Влияние диполь-дипольного взаимодействия и атомной когерентности на перепутывание двух атомов с вырожденными двухфотонными переходами <i>Е. К. Башкиров, М. С. Мастюгин</i>	678

## ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА

Методика измерения поляризации когерентных пучков света <i>В. А. Трофимов, В. Т. Уразгалиев</i>	684
Влияние рассеивающих параметров среды на величину сигнала при акустооптической томографии <i>О. В. Зюрюкина, Е. К. Волкова, М. И. Перченко, А. П. Соловьев</i>	688

## ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ОПТИКА

Влияние зондов на оптический тракт атомно-абсорбционных спектрометров с графитовым трубчатым атомизатором <i>Ю. А. Захаров, О. Б. Кокорина, Р. В. Окунев</i>	692
Improving the Accuracy of Aerosol Extinction Coefficient Inversion <i>Nianwen Cao, Fengkai Yang, and Cunxiong Zhu</i>	699

## РЕЦЕНЗИЯ

Новая полезная книга по оптике <i>О. С. Васютинский</i>	704
--	-----