

11  
0-62

ISSN 0030-4034

Том 114, Номер 6

Июнь 2013



# ОПТИКА И СПЕКТРОСКОПИЯ

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



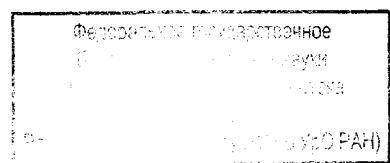
Санкт-Петербург  
“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 114, номер 6, 2013

## 15-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “ОПТИКА ЛАЗЕРОВ” 2012

15-я Международная конференция “Оптика лазеров” 2012 г.	883
<i>5d–4f-люминесценция ионов Ce<sup>3+</sup> и Pr<sup>3+</sup>, внедренных в матрицу BaR<sub>2</sub>F<sub>8</sub>, возбужденная лазерными диодами</i>	
<i>А. А. Пушкарь, Т. В. Уварова, Н. С. Козлова, С. Ю. Кузнецов, А. Г. Уварова</i>	886
ВКР-генерация в синхронизме четырехволновых взаимодействий ВКР-компонент излучения в двухлучепреломляющих комбинационно-активных кристаллах	
<i>С. Н. Сметанин, Т. Т. Басиев</i>	891
Оптические свойства центров окраски в кристалле KY <sub>3</sub> F <sub>10</sub> :Ce <sup>3+</sup> , индуцированных ультрафиолетовым излучением	
<i>Е. Ю. Целищева, А. К. Наумов, Д. И. Целищев, О. А. Морозов, С. Л. Кораблева</i>	901
Методика интерпретации линий люминесценции, обусловленных обычными и кроссрелаксационными переходами	
<i>О. А. Морозов, А. К. Наумов, С. Л. Кораблева, Д. И. Целищев</i>	907
Эффекты генерации без инверсии в двухуровневых средах с точки зрения особенностей пространственно-временной динамики распространения излучения	
<i>М. В. Архипов, Р. М. Архипов, С. А. Пулькин</i>	912
Сканирующий лазер импульсно-периодического действия на основе ZnSe-содержащих гетероструктур с накачкой электронным пучком	
<i>М. М. Зверев, Н. А. Гамов, Е. В. Жданова, В. Б. Студенов, Д. В. Перегудов, С. В. Гранин, И. В. Седова, С. В. Сорокин, П. С. Копьев, С. В. Иванов</i>	920
Катастрофическая деградация импульсных лазеров на основе гетероструктур AlGaAs/InGaAs/GaAs с электронно-лучевой накачкой	
<i>М. М. Зверев, В. О. Вальднер, Н. А. Гамов, Е. В. Жданова, М. А. Ладугин, А. А. Мармалюк, Д. В. Перегудов, В. Б. Студенов</i>	923
Коллективные процессы при вынужденном рассеянии света	
<i>В. Г. Сидорович</i>	926
Использование стохастического параллельного градиентного алгоритма в задаче автоустировки усиительного канала установки УФЛ-2М	
<i>С. Г. Гаранин, Ф. А. Стариков, Р. А. Шнягин</i>	934
Люминесцентный визуализатор для точного сведения лазерных лучей в спектроскопии фотонного эха, четырехвольнового смешения и смежных техниках	
<i>К. Р. Каримуллин, М. В. Князев, Ю. Г. Вайнер, А. В. Наумов</i>	943
Формирование последовательности фемтосекундных оптических импульсов с терагерцовой частотой повторения	
<i>А. Н. Цыпкин, С. Э. Путилин, С. А. Козлов</i>	948
Люминесцентные свойства активированных диэлектрических нанокристаллов	
<i>К. К. Пухов, Т. Т. Басиев, Chang-Kui Duan, Ю. В. Орловский</i>	953
Исследование стекол и стеклокристаллических материалов в системах Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub> –GeO <sub>2</sub> –Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> и Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub> –GeO <sub>2</sub> –Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> методом оптической спектроскопии	
<i>И. В. Степанова, Н. Г. Горщенко</i>	958
Свинцово-фторосиликатные стеклокристаллические материалы, активированные Nd <sup>3+</sup> , Er <sup>3+</sup> и Yb <sup>3+</sup>	
<i>О. Б. Петрова, А. В. Хомяков</i>	962
Эффект оптического ограничения и особенности кинетики люминесценции в гибридных наносистемах с квантовыми точками CdSe/ZnS и органическими агентами	
<i>В. В. Данилов, А. С. Панфутова, Г. М. Ермолаева, А. И. Хребтов, В. Б. Шилов</i>	967



Гибридные материалы на основе органических люминофоров в неорганической стеклянной матрице	
<i>О. Б. Петрова, Р. И. Аветисов, И. Х. Аветисов, О. А. Мушкало, А. В. Хомяков, А. Г. Чередниченко</i>	973
Биофотоника взаимодействия низкоинтенсивного лазерного излучения с эритроцитами крови	
<i>М. М. Асимов, Р. М. Асимов, А. Н. Батян, М. О. Трусевич, А. Н. Рубинов</i>	977
Исследование спектра ДНК методами ТГц спектроскопии	
<i>М. В. Цуркан, Н. С. Балбекин, Е. А. Собакинская, А. Н. Панин, В. Л. Вакс</i>	981
К оценке возможности управления оптическими свойствами диэлектрических фотонно-кристаллических волокон с полупроводниковыми включениями	
<i>О. Н. Козина, Л. А. Мельников</i>	987
Влияние неоднородной оболочки градиентного оптического волновода на модовые характеристики и характеристикигибающей солитонного импульса	
<i>М. А. Бисярин</i>	993
Параметрический эффект Допплера в среде с лоренцевой дисперсией	
<i>Н. Н. Розанов</i>	998
Two-Mode Coupling Model in a Few Mode Fiber	
<i>N. A. Kaliteevskiy, A. E. Korolev, K. S. Koreshkov, V. N. Nazarov, P. M. Sterlingov</i>	1002
Study of the Laser Cleaning on Plaster Sculptures. The Effect of Laser Irradiation on the Surfaces	
<i>C. Pelosi, D. Fodaro, L. Sforzini, A. R. Rubino, A. Falqui</i>	1006
Phthalocyanine Identification in Paintings by Reflectance Spectroscopy. A Laboratory and <i>In Situ</i> Study	
<i>G. Poldi, S. Caglio</i>	1018
Флюоресцентная диагностика метастатического поражения регионарных лимфатических узлов при хирургическом лечении рака молочной железы	
<i>Е. В. Филоненко, Д. Д. Пак, А. Г. Яникова</i>	1026

## СПЕКТРОСКОПИЯ АТОМОВ И МОЛЕКУЛ

Поляризационные явления при ступенчатом возбуждении	
<i>А. Г. Петрашень</i>	1032

## СПЕКТРОСКОПИЯ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

Особенности применения методов спектроскопии ИК отражения для исследований в археологии и палеонтологии	
<i>В. М. Золотарев, Г. А. Хлопачев</i>	1036

## ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА

Моделирование поляриметрической двухлучевой функции отражательной способности (pBRDF)	
<i>В. Т. Прокопенко, С. А. Алексеев, Н. В. Матвеев, И. В. Попов</i>	1051

Правила для авторов	1055
---------------------	------

Сдано в набор 07.02.2013 г.	Подписано к печати 27.04.2013 г.	Дата выхода в свет 13 еж.	Формат 60 × 88 <sup>1/8</sup>
Цифровая печать	Усл. печ. л. 22.0	Усл. кр.-отт. 2.9 тыс.	Уч.-изд. л. 22.8
Тираж 129 экз.		Зак. 1309	Цена свободная

Учредители: Российская академия наук, Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН

Издатель: Российская академия наук. Санкт-Петербургская издательская фирма "Наука" РАН  
199034, С-Петербург, В-34, Менделеевская линия, 1

Оригинал-макет подготовлен МАИК "Наука/Интерperiодика"

Отпечатано в ППП «Типография "Наука"», 121099 Москва, Шубинский пер., 6