

ISSN 0030-4034

Том 120, Номер 4

Апрель 2016



# ОПТИКА И СПЕКТРОСКОПИЯ

журналу **60** лет

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



Санкт-Петербург  
“НАУКА”



**СПЕКТРОСКОПИЯ АТОМОВ И МОЛЕКУЛ**База данных Spectr-W<sup>3</sup> по спектроскопическим характеристикам атомов и ионов*И. Ю. Скобелев, П. А. Лобода, С. В. Гагарин, С. В. Ивлиев, А. И. Козлов,  
С. В. Морозов, С. А. Пикуз м.л., Т. А. Пикуз, В. В. Попова, А. Я. Фаенов*

531

Простой способ восстановления радиальных распределений свечения плазмы для коаксиальной геометрии

*А. П. Головицкий*

540

**СПЕКТРОСКОПИЯ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ**

Генерация синглетного кислорода на поверхности оксидов металлов

*В. М. Киселев, И. М. Кисляков, А. Н. Бурчинов*

545

Размерное неоднородное уширение спектральной линии комбинационного рассеяния света в нанокристаллах

*А. В. Иго*

556

Оптические свойства одномерных фотонных кристаллов на основе пористых пленок анодного оксида алюминия

*В. С. Горелик, С. О. Климонский, В. В. Филатов, К. С. Напольский*

562

Поверхностные плазмоны в пленках пористого золота

*С. П. Руденко, М. А. Стеценко, И. М. Крищенко, Л. С. Максименко,  
Э. Б. Каганович, Б. К. Сердега*

569

Определение концентрации свободного йода в рентгеноконтрастном препарате

*В. В. Клубин, К. А. Клубина, К. Н. Маковецкая*

576

Sol-Gel Method and Luminescence Properties of the ZrO<sub>2</sub>:Eu<sup>3+</sup> Phosphors with Different Charge Compensation*J. S. Liao, S. H. Liu, L. L. Nie, B. Liu, S. J. Liu, and H. R. Wen*

581

Спектроскопия высокого разрешения кристалла HoFe<sub>3</sub>(BO<sub>3</sub>)<sub>4</sub>: исследование фазовых переходов*Д. А. Ерофеев, Е. П. Чукалина, Л. Н. Безматерных, И. А. Гудим, М. Н. Попова*

588

Спектроскопическое и квантово-химическое исследования нитробиспиридилных комплексов рутения(II) с 4-замещенными пиридиновыми лигандами

*К. И. Решетова, И. В. Крауклис, С. В. Литке, А. Ю. Ершов, Ю. В. Чижов*

596

**НЕЛИНЕЙНАЯ И КВАНТОВАЯ ОПТИКА**

Harmonic Generation in the Extended Plasmas Produced on the Non-Metal Targets

*R. A. Ganeev*

605

The Physical Transient Spectrum for a V-type Three-Level Atom Interacting with a Binomial Field via Multi-Photon Process and Nonlinearities

*A. A. Eied*

617

Жесткое соотношение неопределенности (неравенство Коши) для электромагнитного поля в состояниях квантовых суперпозиций когерентных состояний и двухфотонном когерентном состоянии

*А. В. Козловский*

626



## ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА

Квазирелеевское рассеяние света на внутренних элементах метаматериала в светонесущей жиле одномодовых волоконных световодов на эффекте Веселаго

*Г. Б. Малыкин*

636

Локализованные поверхностные плазмон-поляритоны и нелинейное преодоление дифракционного оптического предела

*В. С. Макин, Е. И. Логачева, Р. С. Макин*

641

Роль двухчастичных эффектов в поведении рефракции однокомпонентных жидкостей и двухкомпонентных растворов

*В. Я. Гоцульский, Н. П. Маломуж, В. Е. Чечко*

647

Влияние свойств поверхности на структуру гранулированных пленок серебра и возбуждение локализованных плазмонов

*Д. П. Щербинин, Е. А. Кошкина, В. А. Полищук*

655

Изменения морфологии и оптических свойств островков пленок серебра на прозрачных диэлектрических подложках под действием лазерного облучения

*Т. А. Вартамян, Н. Б. Леонов*

662

Структурная однородность фоторефрактивных кристаллов  $\text{LiNbO}_3$  (0.03–4.5 мол. % ZnO)

*Н. В. Сидоров, М. Н. Палатников, Н. А. Теплякова, А. А. Габаин, И. Н. Ефремов*

668

## ЛАЗЕРЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Impact of Gain Compression on Modulation Response and Dynamic Properties of Three State Lasing InGaAs/GaAs Quantum Dot Lasers

*Azam Shafieenezhad, Esfandiar Rajaei, and Saeed Yazdani*

675

Многомодовые лазеры как аналоги сложных биологических систем (обзор)

*О. Б. Данилов, Н. Н. Розанов, Н. А. Соловьев, Л. Н. Сомс*

682

## ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ОПТИКА

Оптические свойства крупногабаритных монокристаллов германия

*И. А. Каплунов, А. И. Колесников, М. Ю. Гаваян, А. В. Белоцерковский*

691

A Novel THz Spectroscopy Recognition Method for Transgenic Organisms Based on APSO Combined with SVM

*T. J. Li, J. J. Liu, G. F. Shao, and L. L. Fan*

697

Поправка к статье

703