

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 117, номер 1, 2014

## СПЕКТРОСКОПИЯ АТОМОВ И МОЛЕКУЛ

Резонанс когерентности на запрещенном магнитодипольном переходе, возбуждаемый в оптически ориентированных атомах Cs двумя магнитными полями: наклонным СВЧ полем и поперечным РЧ полем

*Н. А. Доватор, А. И. Окуневич* 3

Резонансы ориентации и выстраивания атомов при наклонной оптической накачке

*А. И. Окуневич* 7

Анализ светоиндуцированной диффузионной ионизации трехмерного атома водорода на основе техники Флоке и метода расщепленных эволюций

*Д. К. Ефимов, Н. Н. Безуглов, А. Н. Ключарев, Ю. Н. Гнедин, К. Мичулис, А. Экерс* 10

Идентификация аномальных оптико-магнитных резонансов в интегральном излучении смеси изотопов неона

*Э. Г. Сапрыкин, В. А. Сорокин* 20

Когерентное пленение населеностей при возбуждении по  $\Lambda$ -схеме в присутствии слабого магнитного поля

*А. Г. Петрашень, Н. В. Сытенко* 32

## СПЕКТРОСКОПИЯ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

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

*К. И. Решетова, И. В. Краулис, С. В. Литке, А. Ю. Ершов* 38

Внутримолекулярные водородные связи в биомолекулах фенилазометинов

*Г. Б. Толсторожев, М. В. Бельков, И. В. Скорняков, О. И. Шадыро, Г. А. Ксендзова, В. Л. Сорокин* 47

Особенности линейного и нелинейного оптических откликов халькогенидных стекол систем As–S–Se и As–Se–Te

*Ю. С. Кузюткина, Е. А. Романова, В. И. Кочубей, В. С. Ширяев* 53

The Effect of Europium Oxide Impurity on the Optical and Physical Properties of Lithium Potassium Borate Glass

*M. M. A. Maqableh, S. Hashim, Y. S. M. Alajerami, M. H. A. Mhareb, R. S. Dawwud, and A. Saidu* 60

Термо- и фотостимулированная люминесценция и индуцированное излучение облученных в ядерном реакторе кристаллов окиси магния

*Б. Квачадзе, Г. Деканозишвили, Г. Абрамишвили, М. Абрамишвили, М. Галусташвили, Т. Карабегишвили, В. Тавхелидзе* 65

Spectroscopic Characteristic of Ce<sup>3+</sup> at Two Different Sites in Ba<sub>3</sub>Lu(BO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> Under Ultraviolet Excitation

*Bing Han, Jie Zhang, Zhimeng Wang, Yuanyuan Liu* 70

Оптическая однородность, дефекты и фотогефрактивные свойства стехиометрического, конгруэнтного и легированых цинком кристаллов ниобата лития

*Н. В. Сидоров, А. А. Яничев, М. Н. Палатников, А. А. Габаин, О. Ю. Пикуль* 76

Molecular Structure, Spectroscopic Properties (FT-IR, Micro-Raman and UV-vis) and DFT Calculations of Minaprine

*H. Gökce, S. Bahçeli* 86

## НЕЛИНЕЙНАЯ И КВАНТОВАЯ ОПТИКА

Кольцевой оптический генератор излучения в терагерцовом и дальнем ИК диапазонах

*А. С. Абрамов, И. О. Золотовский, Р. Н. Минвалиев, Д. И. Семенцов* 100

# ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА

Распространение пучка света в поглощающей среде  
с крупномасштабными неоднородностями

*В. В. Маринюк, Д. Б. Рогозкин, С. В. Шеберстов*

106

Спектры пропускания перестраиваемых дисперсионных фильтров  
типа “малые частицы—жидкий кристалл”

*В. П. Дик, В. А. Лойко*

115

Возможности ахроматизации соосных несимметричных фазосдвигающих устройств  
с четным числом отражений

*В. И. Ковалев, М. Али, С. В. Ковалев, В. В. Ковалев*

122

Modulation Transfer Function Estimation of Optical Lens System  
by Adaptive Neuro-Fuzzy Methodology

*Dalibor Petković, Shahaboddin Shamshirband, Nenad T. Pavlović,  
Nor Badrul Anuar, Miss Laiha Mat Kiah*

126

Многоэлементные интегрально-оптические устройства на основе материалов  
с высоким показателем преломления

*В. И. Наливайко, М. А. Пономарева*

137

# ГОЛОГРАФИЯ

Способ увеличения чувствительности высокоразрешающих материалов  
для голограмм в ИК диапазоне спектра

*Р. В. Рябова, А. Н. Пономарев, Н. Д. Ворзобова*

142

# ЛАЗЕРЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

О сужении внутридоплеровских резонансов насыщенного поглощения  
в многослойных газовых ячейках

*А. Ч. Измайлов*

145

Кислород-йодные лазеры с оптической (солнечной) накачкой

*О. Б. Данилов, А. П. Жевлаков, М. С. Юрьев*

151

# ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ОПТИКА

Азимутально инвариантная мюллер-матричная дифференциация оптической анизотропии  
биологических тканей

*В. А. Ушенко, М. И. Сидор, Ю. Ф. Марчук, Н. В. Пащковская, Д. Р. Андрейчук*

159

Calculation of the Light Intensity Distribution Reflected  
by a Spherical Cube Corner Retroreflector Array

*T. Wang, W. Wang, D. Geng, P. Du, and M. Gong*

166

# НЕКРОЛОГ

Памяти Владислава Федоровича Золина

174