

СОДЕРЖАНИЕ

Том 122, номер 1, 2017

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “ФОТОННЫЕ КОЛЛОИДНЫЕ НАНОСТРУКТУРЫ: СИНТЕЗ, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЯ” PCNSPA-2016

Введение от программного комитета конференции “Фотонные коллоидные наноструктуры: синтез, свойства и применения” PCNSPA-2016

А. В. Федоров, А. В. Баранов, Ю. К. Гунько 3

Наноструктуры на основе квантовых точек для использования в перспективных методах одно- и многофотонной визуализации и диагностики

И. Р. Набиев 4

Квантовые точки сверхмалого размера для флуоресцентного биоимиджинга *in vivo* и *in vitro*

П. А. Липьков, К. В. Вохминцев, П. С. Самохвалов, И. Р. Набиев 12

Высокоэффективный светодиод белого спектра на основе двухкомпонентного композита полифлуорен/квантовые точки

С. В. Дайнеко, П. С. Самохвалов, Д. Лыпенко, Г. И. Носова, И. А. Березин, А. В. Якиманский, А. А. Чистяков, И. Набиев 17

Оптические свойства структур из периодической, квазипериодической и аperiodической последовательностей монослоев частиц

В. А. Лойко, А. А. Мискевич 22

Исследование влияния типа лигандов на самоорганизацию и оптические свойства квантовых точек селенида кадмия

Е. В. Ушакова, Т. К. Кормилина, М. А. Буркова, С. А. Черевков, В. В. Захаров, В. К. Турков, А. В. Федоров, А. В. Баранов 31

Влияние плазмонных серебряных и полупроводниковых экситонных наночастиц на фотосинтез бактериородопсина в мембранах *Halobacterium salinarum*

В. А. Олейников, Е. П. Лукашев, С. Ю. Зайцев, А. А. Чистяков, Д. О. Соловьева, К. Е. Мочалов, И. Набиев 36

Резонансный перенос одно- и двухфотонного возбуждений в комплексах квантовая точка–бактериородопсин

В. А. Кривенков, П. С. Самохвалов, Р. С. Билан, А. А. Чистяков, И. Р. Набиев 42

Оптическая активность винтовых суперкристаллов из квантовых точек

А. С. Баймуратов, Н. В. Тепляков, Ю. К. Гунько, А. В. Баранов, А. В. Федоров, И. Д. Рухленко 48

Синтез квантовых точек и плазмонных наночастиц с помощью сегментированного поточного реактора

Р. К. Мбванче, Л. Б. Матюшкин, О. А. Рыжов, О. А. Александрова, В. А. Мошников 54

Плазмонные частицы коллоидного серебра в высокоразрешающих регистрирующих средах

О. В. Андреева, Н. В. Андреева, Т. Б. Кузьмина 58

Плазмонные сенсоры для идентификации неорганических микрокристаллов

Е. В. Шабуня–Клячковская, Е. В. Корза, Л. Л. Троцюк, А. С. Мацукович, О. С. Кулакович 66

Оптическая активность полупроводниковых нанокристаллов с ионными примесями

Н. В. Тепляков, А. С. Баймуратов, Ю. К. Гунько, А. В. Баранов, А. В. Федоров, И. Д. Рухленко 71

Влияние метода изготовления композита квантовые точки/полиметилметакрилат на стабильность его оптических свойств под воздействием лазерного излучения

М. А. Звайгзне, И. Л. Мартынов, В. А. Кривенков, П. С. Самохвалов, И. Р. Набиев 76

Кремниевые фотонные структуры с внедренными органическими полимерами как основа сенсоров нового типа

Е. В. Осипов, И. Л. Мартынов, Д. С. Довженко, П. С. Апаньев, Г. Е. Котковский, А. А. Чистяков 81

Моделирование оптических свойств фотонных кристаллов на основе пористого кремния в видимой области спектра	
<i>Д. С. Довженко, И. Л. Мартынов, И. С. Крюкова, А. А. Чистяков, И. Р. Набиев</i>	87
Влияние внешнего электрического поля на фотолюминесценцию коллоидных наночастиц CdSe различной топологии	
<i>А. О. Муравицкая, Л. И. Гуринович, А. В. Прудников, М. В. Артемьев, С. В. Гапоненко</i>	91
Перенос энергии в жестких растворах с негомогенным распределением компонентов на основе квантовых точек и органических молекул	
<i>Ю. А. Громова, М. А. Курочкина, В. Г. Маслов, А. В. Баранов, А. В. Фёдоров, А. О. Орлова</i>	96
Получение изображений упорядоченных и неупорядоченных структур нанокристаллов с помощью АСМ	
<i>П. С. Парфенов, А. П. Литвин, Е. В. Ушакова, А. В. Федоров, А. В. Баранов</i>	102
Спектроскопия кругового дихроизма хлорина Еб и его комплексов с квантовыми точками в различных средах	
<i>Е. В. Кунделев, А. О. Орлова, В. Г. Маслов, А. В. Баранов, А. В. Федоров</i>	105
Поглощательные свойства одно- и двумерных полупроводниковых нанокристаллов в электрическом поле	
<i>Н. В. Тепляков, М. Ю. Леонов, А. В. Баранов, А. В. Федоров, И. Д. Рухленко</i>	111
Фотоиндуцированные процессы в гибридных структурах на основе наночастиц TiO ₂ и квантовых точек CdSe/ZnS	
<i>Е. П. Колесова, А. О. Орлова, В. Г. Маслов, Ю. К. Гунько, О. Клири, А. В. Баранов, А. В. Федоров</i>	117
Синтез и характеристика коллоидных нанокристаллов тройных халькогенидных соединений	
<i>Д. С. Мазинг, А. И. Шульга, Л. Б. Матюшкин, О. А. Александрова, В. А. Мошников</i>	122
Гибридные структуры на основе квантовых точек и графеновых нанолент	
<i>И. А. Резник, Ю. А. Громова, А. С. Златов, М. А. Баранов, А. О. Орлова, С. А. Мошкалева, В. Г. Маслов, А. В. Баранов, А. В. Федоров</i>	126

СПЕКТРОСКОПИЯ АТОМОВ И МОЛЕКУЛ

Квазиклассическое описание эффекта Штарка для электрона в потенциале изображения	
<i>П. А. Головинский, М. А. Преображенский</i>	133

СПЕКТРОСКОПИЯ КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

Формирование новых оптических центров ионов Tm ³⁺ с тетрагональной симметрией в керамике CaF ₂ , полученной методом горячего формования	
<i>М. Е. Дорошенко, О. К. Алимов, А. Г. Папашвили, К. А. Мартынова, В. А. Коношкин, А. Н. Накладов, В. В. Осико</i>	141
Спектрально-люминесцентные свойства молекулярных кластеров и наночастиц серебра, сформированных методом ионного обмена в фото-термо-рефрактивных стеклах с сурьмой	
<i>Е. М. Сгибнев, Н. В. Никопоров, А. И. Игнатьев</i>	146

ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА

Определение методом матриц Джонса параметров винтовых эллиптических поляризационных мод В.Л. Гинзбурга в оптической среде с линейным двулучепреломлением и кручением	
<i>Г. Б. Малыкин, В. И. Позднякова</i>	153
Особенности кругового дихроизма хирального фотонного кристалла с дефектным слоем внутри при наличии усиления	
<i>А. А. Геворгян</i>	161

ЛАЗЕРЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Спектроскопия лазерного факела, возникающего под действием излучения иттербиевого волоконного лазера	
<i>В. В. Осипов, В. И. Соломонов, А. В. Спирина, В. В. Лисенков, В. В. Платонов, А. В. Подкин</i>	169