

Том 84 • Номер 2 • Февраль 2017

ISSN: 1023-5086

<http://www.opticjourn.ru>

# Оптический журнал

Выходит на русском  
и английском языках

# Journal of Optical Technology

Volume 84 • Number 2 • February 2017

ISSN: 1091-0786

[jot.osa.org](http://jot.osa.org)

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА

- 3 Анализ трёхмерной излучающей структуры методом физической оптики  
А.Н. Якимов, А.В. Неробеев

### ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА И ТЕХНИКА

- 10 Квантовые флуктуации в системе экситонных поляритонов  
в полупроводниковом микрорезонаторе  
С.С. Демирчян, Т.А. Худайбергганов, И.Ю. Честнов, А.П. Алоджанц
- 19 Исследование режимов модуляции добротности петлевого резонатора  
Nd:YAG лазера внешним плазменным зеркалом  
В.Ф. Лебедев
- 28 785 nm grating-coupled external-cavity laser for shifted-excitation  
Raman difference spectroscopy  
Полупроводниковый лазер с длиной волны 785 нм с внешним резонатором  
и решёточным выводом для разностной рамановской спектроскопии  
со сдвинутым спектром возбуждения  
Fei Wang, Xueqin Lv, Guokun Liu, Xiaobin Cui, Miao Lu

### ИКОНИКА – НАУКА ОБ ИЗОБРАЖЕНИИ

- 36 Спектральный способ оценки функции рассеяния точки  
в задаче устранения искажений изображений  
В.С. Сизиков
- 45 Research on the influence of the velocity-height ratio of the remote  
sensing camera on the image quality  
Исследование влияния отношения скорость-высота камеры  
дистанционного зондирования на качество изображения  
Fan Chao

### ОПТИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

- 52 Осветитель установки для измерения пороговой мощности  
и энергии оптического излучения  
Э.В. Кувалдин, А.А. Шульга

59 **Влияние молекулярного веса поливинилпирролидона на спектральные свойства композиционных золь и покрытий, содержащих квантовые точки ZnS**  
С.К. Евстропьев, К.В. Дукельский, К.С. Евстропьев, Ю.А. Гатчин,  
И.Б. Бондаренко, Н.А. Масленников

64 **Design of optical system of solar simulator with high collimation degree and high irradiance**

**Конструкция оптической системы солнечного имитатора с высокой степенью коллимации и энергетической освещённости**  
Liu Shi, Zhang Guoyu, Sun Gaofei, Wang Lingyun, Gao Yujun

#### **ОПТИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ**

71 **Оптимизация технологического процесса изготовления микроструктурированного оптического волокна**  
К.А. Бжеумихов, З.Ч. Маргушев, Ю.В. Савойский

#### **АКУСТООПТИКА**

81 **Особенности акустооптического взаимодействия световых и акустических бесселевых пучков в поперечно изотропных кристаллах**  
В.Н. Белый, П.А. Хило, Н.С. Казак, Н.А. Хило

90 **Исследование оптических и пьезоэлектрических свойств тонкоплёночной структуры Si-SiO<sub>2</sub>-ZnO методом импульсной лазерной оптоакустической спектроскопии**  
Л.В. Григорьев, А.Б. Терещенко, М.А. Мазуров, О.В. Шакин,  
В.Г. Нефедов, А.В. Михайлов

95 **Акустооптические устройства в системах оптической связи. Ограничения, связанные с адресацией**  
К.В. Зайченко, Б.С. Гуревич

103 **Влияние светоиндуцированных решёток на акустооптическое взаимодействие бесселевых световых пучков в одноосных гиротропных кристаллах**  
Г.В. Кулак, Г.В. Крох, П.И. Ропот, О.В. Шакин

110 **Метод исследования векторных характеристик световых пучков в режиме дифракции Брэгга в акустооптических ячейках**  
В.А. Трофимов, Ю.Т. Нагибин, С.А. Алексеев, А.Д. Сиунов

#### **ИНФОРМАЦИЯ**

114 **В.М. Ачильдиев, Ю.К. Грузевич, В.А. Солдатенков. Информационные измерительные и оптико-электронные системы на основе микро- и наномеханических датчиков угловой скорости и линейного ускорения: монография**

Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная. Гарнитура SchoolBookC. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 13,25. Уч. изд. л. 14,25. Тираж 200 экз. Цена подписная.

---

Отпечатано: Учреждение «Университетские телекоммуникации»  
Типография на Биржевой  
199034, Санкт-Петербург, В.О., Биржевая линия, д. 16  
Тел.: +7(812)915-14-54 e-mail: zakaz@TiBir.ru

---

Качество графических материалов соответствует представленным оригиналам.

Научный редактор Т.И. Лёлина