

Том 84 • Номер 6 • Июнь 2017

ISSN: 1023-5086  
<http://www.opticjourn.ru>

# Оптический журнал

Выходит на русском  
и английском языках

# Journal of Optical Technology

Volume 84 • Number 6 • June 2017

ISSN: 1091-0786  
[jot.osa.org](http://jot.osa.org)

# СОДЕРЖАНИЕ

## ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА

- 3 **Квантовая коммуникация на боковых частотах со скоростью 1 мбит/с в городской сети**

Глейм А.В., Чистяков В.В., Банник О.И., Егоров В.И., Булдаков Н.В., Васильев А.Б., Гайдаш А.А., Козубов А.В., Смирнов С.В., Кынев С.М., Хоружников С.Э., Козлов С.А., Васильев В.Н.

## ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА И ТЕХНИКА

- 10 **Генерация спектрального суперконтинуума шириной в 2,5 октавы в струе оксида дейтерия**

Боримова А.А., Цыпкин А.Н., Путилин С.Э., Беспалов В.Г., Козлов С.А.

- 16 **High power fiber-coupled acousto-optically Q-switched 532 nm laser with a side-pumped Nd:Yag laser module**

**Мощный излучатель с длиной волны 532 нм с волоконным выводом излучения на основе Nd:YAG лазера с боковой диодной накачкой и акустооптической модуляцией добротности**

Xiandan Yuan, Ling Zhang, Jingyuan Zhang, Zhanggui Hu, Yannan Liu

## ИКОНИКА — НАУКА ОБ ИЗОБРАЖЕНИИ

- 21 **Исследование методов построения дескрипторов изображений применительно к задаче глобальной визуальной локализации**

Недошивина Л.С., Петерсон М.В.

- 30 **Application of object prediction theory in object localization**

**Применение теории предсказания в задаче локализации объектов**

Liming Xie, Kai Yang, Xiaorong Gao, Jianping Peng

## ОПТИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

- 37 **Beamforming system based on paralleled variable chirped microwave signal generators**

**Численное моделирование системы формирования диаграммы направленности антенны на основе параллельных микроволновых генераторов с переменной линейной частотной модуляцией**

Dalei Chen, Rong Wang, Tao Pu, Peng Xiang, Jiyong Zhao, Yipeng Zhang

- 44 The influence of piezo-electric transducer displacement error on defect detection in digital shearography speckle pattern interferometry**  
**Влияние ошибок перемещения пьезоэлектрического привода на обнаружение дефектов в цифровой сдвиговой интерферометрии**  
Zhan Y.G., Zhang H.Y., Ye X.C., Zhou Y.Z., Qiu Z.S., Yang F., Zhong P., Jiang M., Zhou H.Y.

- 51 Использование акустооптической ячейки из гиротропного кристалла для амплитудной модуляции оптического сигнала**  
Котов В.М., Котов Е.В.

### **ОБМЕН ОПЫТОМ**

- 54 Новый алмазный инструмент для обработки оптических материалов**  
Кондратенко В.С., Гиндин П.Д., Бурляй Д.А., Кобыш А.Н., Рогов А.Ю., Кондратенко Е.В., Сакуненко Ю.И., Бобков А.В.

### **ЛАЗЕРЫ И СПЕКТРОСКОПИЯ**

- 58 Исследование возможности применения лазерной системы на основе параметрического генератора света для лидарного зондирования состава атмосферы**  
Матвиенко Г.Г., Романовский О.А., Садовников С.А., Суханов А.Я., Харченко О.В., Яковлев С.В.

- 66 Измерение концентрации водяных паров в плазме тлеющего разряда**  
Лагунов В.В., Николаев И.В., Очкин В.Н., Цхай С.Н.

- 71 Исследование возможности определения концентрации молекул сероводорода в атмосфере**  
Привалов В.Е., Шеманин В.Г.

- 75 Применение метода спектроскопии комбинационного рассеяния для оценки состояния костно-хрящевых биоптатов**  
Тимченко П.Е., Тимченко Е.В., Долгушкин Д.А., Волова Л.Т., Маркова М.Д.

- 79 Увеличение выходной мощности и эффективности He-Ne лазера при комбинированном возбуждении с подкачкой поперечным высокочастотным полем**  
Головицкий А.П.

- 84 От редактора тематического раздела**  
Привалов В.Е.

Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная. Гарнитура SchoolBookC. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 9,77. Уч. изд. л. 10,5. 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