

Том 85 • Номер 4 • Апрель 2018

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

# Оптический журнал

Выходит на русском  
и английском языках

**Journal of  
Optical Technology**

Volume 85 • Number 4 • April 2018

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

# СОДЕРЖАНИЕ

## ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА

- 3 Спин-орбитальное преобразование бесселевых световых пучков  
электрически управляемыми жидкокристаллическими элементами

Назаров С.А., Горбач Д.В., Мельникова Е.А., Курилкина С.Н., Толстик А.Л.

## ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА И ТЕХНИКА

- 8 Новый метод модуляции добротности резонатора  
с синхронизацией мод в твердотельных лазерах

Донин В.И., Яковин Д.В., Грибанов А.В., Яковин М.Д.

- 12 Допплеровская гомодинная регистрация скорости рассеивающих объектов  
на базе полупроводникового лазера с волоконным каналом

Гордин А.И., Маругин А.В.

## ИКОНИКА — НАУКА ОБ ИЗОБРАЖЕНИИ

- 19 Определение параметров искажений изображений спектральным способом  
в задаче обработки снимков поверхности Земли,  
полученных со спутников и самолётов

Сизиков В.С., Степанов А.В., Меженин А.В., Бурлов Д.И., Экземпляров Р.А.

## ОПТИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

- 28 Имитационное моделирование сигнатуры теплового объекта

Скворцов Б.В., Перцович А.С., Живоносновская Д.М.

- 36 Некоторые свойства аппаратной функции фурье-спектрометра

Мошкин Б.Е., Шакун А.В., Игнатьев Н.И.

- 41 Обеспечение единства измерений общих коэффициентов яркости  
белых флуоресцирующих материалов на фотометрах типа лейкометра Цейсса  
с лампой накаливания и современных спектрофотометрах  
с искусственным источником D<sub>65</sub>

Горицкий Е.И.

- 49 Мониторинг молекул сероводорода в атмосферном пограничном слое  
лидаром дифференциального поглощения и рассеяния из космоса

Привалов В.Е., Шеманин В.Г.

- 53 **High-sensitivity fiber temperature and refractive index sensing with nonadiabatic fiber taper**  
Высокочувствительный датчик изменений температуры и показателя преломления на основе оптического волокна с неадиабатическим утоньшением  
Yihui Hu, Chao Jiang, Zijing Zhao, Jibing Liu
- 60 **A compact simultaneous full-Stokes vector polarimeter based on micro-retarder arrays**  
Компактный поляриметр с одновременным измерением всех компонентов вектора Стокса, использующий матрицу миниатюрных линий задержки  
Benxi Yao, Naiting Gu, Changhui Raor
- 67 **Цифровая система технического зрения для управления формой крупногабаритной антенны**  
Страхов С.Ю., Кочин Л.Б., Сухов Т.М., Матвеев С.А., Дукельский К.В.
- ОПТИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ**
- 75 **С труктура кристалла LiNbO<sub>3</sub>:Mg,Cr и его свойства в видимом и терагерцовом диапазоне длин волн**  
Галуцкий В.В., Строганова Е.В., Яковенко Н.А.,  
Судариков К.В., Рассейкин Д.А., Юрова Н.А.
- MEMORIA**
- 81 **Памяти Юрия Павловича Химича (1948–2018)**

Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная. Гарнитура SchoolBookC. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 9,5. Уч. изд. л. 10,25. Тираж 150 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](mailto:zakaz@TiBir.ru)

---

Научный редактор Т.И. Лёлина