

# СОДЕРЖАНИЕ

## ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА

- 3 **Трёхфотонное поглощение на не прямых межзонных переходах в кристаллах**  
Елисеев К.А., Перлин Е.Ю.

## ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА И ТЕХНИКА

- 8 **Повышение пиковой мощности источника импульсного лазерного излучения с применением оптических линий задержки**  
Алексеев В.А., Перминов А.С., Юран С.И.
- 15 **Лазерно-струйное устройство с прямым вводом излучения в жидкостной лучевод**  
Грязнов Н.А., Горячкин Д.А., Соснов Е.Н., Титов С.В., Сенчик К.Ю.
- 24 **Фокусировка квазинепрерывного излучения волноводного CO<sub>2</sub>-лазера в приземной атмосфере в условиях ветровой рефракции**  
Васильцов В.В., Егоров Э.Н., Лебедев Ф.В., Соловьев А.В., Панченко В.Я., Шленов С.А., Кандидов В.П.

## РАСЧЁТ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- 30 **Синтез объективов с вынесенным зрачком и телецентрическим ходом лучей**  
Андреев Л.Н., Ежова В.В., Бахолдин А.В., Васильев В.Н.
- 35 **Возможности повышения термостабильности приёмного зеркала телескопа за счёт управления условиями теплообмена на его тыльной поверхности**  
Дзитоев А.М., Лаповок Е.В., Ханков С.И.

## ОПТИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

- 42 **Выбор фотоприёмника для атомно-абсорбционных спектрометров с двухстадийным зондовым атомизатором**  
Хайбуллин Р.Р., Ирисов Д.С., Салихова О.Б., Захаров Ю.А.
- 49 **Side polished graded index multimode fiber based refractive index sensor for biology measurement**

**Датчик для измерения показателя преломления на основе градиентного многомодового волокна с полированной боковой поверхностью для биологических применений**

Dan Gao, Hao Lei, Jun Zhang, Jianhui Yu, Wenguo Zhu, Huihui Lu, Heyuan Guan, Jieyuan Tang, Mengyuan Xie, Yunhan Luo, Jiangli Dong, Norhaha Arsad, Zhe Chen, Fan Wang

- 60 **Сравнение эффективности различных методов предварительной обработки данных спектрометрирования для прогнозирования содержания органического углерода почв**

Чинилин А.В., Савин И.Ю.

## **ОПТИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ**

- 69 **Активированные  $\text{Yb}^{3+}$  волоконные световоды с сердцевинной, изготовленной методом спекания порошков с вибрационным перемешиванием расплава**

Ерин Д.Ю., Егорова О.Н., Исхакова Л.Д.,  
Милович Ф.О., Семёнов С.Л., Черноок С.Г.

- 77 **Влияние нестехиометрии состава на оптические свойства плёнок диоксида титана**

Новопашин В.В., Скворцов Л.А., Скворцова М.И.

## **ОБМЕН ОПЫТОМ**

- 83 **Holding arrangement for end face polishing of single mode and other optical fibres**

**Устройство закрепления торцевых поверхностей при полировке одномодовых и многомодовых оптических волокон**

Muhammad Tajammal Chughtai, Muhammad Imran Khan, Haitham Alsaif,  
Mohammad Abdul Haleem, Muhammad Usman

- 88 **Алфавитный указатель статей, опубликованных в "Оптическом журнале", том 85, 2018 год**

- 105 **Предметный указатель статей, опубликованных в "Оптическом журнале", том 85, 2018 год**