

# СОДЕРЖАНИЕ

## ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА

- 3 Проявление внутримолекулярных вибронных взаимодействий в тонкоструктурных спектрах флуоресценции и возбуждения флуоресценции полиеновых  $\delta$ -диметиламинокетонов  
Васильева И.А., Компанеец В.В., Красная Ж.А., Чижикова З.А.
- 9 Оптические свойства металлодиэлектрических одномерных дифракционных решеток  
Кузнецов С.А., Белотелов В.И., Калиш А.Н., Венгурлекар А., Звездин А.К.

## РАСЧЕТ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- 13 Влияние параметров катадиоптрического световозвращателя на характеристики его углового поля  
Цветков А.Д.

## ИКНИКА – НАУКА ОБ ИЗОБРАЖЕНИИ

- 18 Прием “усечение–размытие–поворот” для восстановления искаженных изображений  
Сизиков В.С.
- 27 Сегментация и сопровождение объектов на сложном фоне  
Борисова И.В.

## ОПТИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ

- 31 Антенно-связанные микроболометры  
Зеров В.Ю., Маляров В.Г., Хребтов И.А.
- 44 Прибор “Русалка” для измерения содержания углекислого газа и метана в атмосфере с борта международной космической станции  
Кораблев О.И., Трохимовский А.Ю., Виноградов И.И., Федорова А.А., Иванов А.Ю., Калинин Ю.К., Титов А.Ю., Калюжный А.В., Родин А.В., Кострова Е.А., Венкстерн А.А., Барке В.В., Смирнов Ю.В., Полуаршинов М.А., Ростэ О.З.
- 59 Погружаемый измеритель показателя ослабления света морской водой  
Левин И.М., Родионов М.А., Французов О.Н.

- 64 **Принципы построения помехоустойчивых миниатюрных лазерных импульсных дальномеров, высотомеров и датчиков для бортовых и транспортных систем**  
Легкий В.Н., Галун Б.В., Литвиненко С.А., Санков О.В., Шумейко В.А., Баласов И.Ю., Башмаков А.О.
- 70 **Особенности построения позиционных датчиков угла современных геодезических приборов**  
Тарков В.А.

## **ОПТИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ**

- 77 **Зависимости интенсивности полос поглощения в высокочистых кварцевых стеклах от флюенса электронного пучка**  
Сергеев А.П., Сергеев П.Б.
- 84 **Резонансная лазерная спектроскопия ионных пар в кристалле  $\text{Nd}^{3+}:\text{LaF}_3$**   
Ахмеджанов Р.А., Бондарцев А.А., Гуцин Л.А., Чернов В.В.

## **ИНФОРМАЦИЯ**

- 88 **Монография М.Г. Томилина и Г.Е. Невской “Фотоника жидких кристаллов”**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

**A Roadmap for Metamaterials**

Nikolay I. Zheludev