

# СОДЕРЖАНИЕ

## **ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА**

**Спин-орбитальное преобразование  
в остром фокусе**

Котляр В.В., Ковалев А.А., Налимов А.Г.,  
Козлова Е.С., Телегин А.М.

**3**

## **ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ И ЭЛЕМЕНТЫ ОПТОЭЛЕКТРОНИКИ**

**Влияние режима формирования покровного  
слоя на фотолюминесценцию квантовых  
точек InAs в кремнии**

Лендяшова В.В., Илькив И.В., Талалаев В.Г.,  
Шугабаев Т., Резник Р.Р., Цырлин Г.Э.

**14**

## **ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА И ТЕХНИКА**

**Гибридная лазерная система усиления  
чирпированных импульсов в Yb-волоконном  
и Yb:YAG-тонкостержневом усилителях**

Чун Ван Ким, Сольвон Пак, Гуан-Хун Ким,  
Яшин В.Е., Чухи Янг

**22**

## **ОПТИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ В ФИЗИКЕ, ТЕХНИКЕ И ПРИРОДЕ**

**Математическая модель эффективного  
излучения воздушных объектов с учётом  
восходящего и нисходящего излучений  
в безоблачной атмосфере в инфракрасном  
диапазоне длин волн**

Нестеров М.С., Афанасьева Е. М., Лопин В.И.

**32**

## **ОПТИЧЕСКИЕ И ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ И КОМПЛЕКСЫ**

**Экспериментальное исследование  
погрешности матричного измерителя  
перемещений**

Королев А.Н., Лукин А.Я., Филатов Ю.В.

**42**

**Теоретическая и экспериментальная оценка  
динамического диапазона когерентного  
оптического рефлектометра**

Ушанов С.А., Плотников М.Ю., Волков А.В.,  
Мухтубаев А.Б., Гончаров Д.Б., Карпов Е.Е.,  
Сандровский А.А.

**50**

**ФОРМИРОВАНИЕ, ОБРАБОТКА  
И РАСПОЗНАВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ**

Выделение мало контрастных смазанных объектов на космических изображениях с помощью свёрточных нейронных сетей

Гмыря В.А., Трещалин А.П.

**60**

**РАСЧЁТ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
И ПРОИЗВОДСТВО ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Проектирование двухканальной панорамной оптической системы для машинного зрения автомобилей

Цыганок Е.А., Кожина А.Д.,

Чжан Хэни, Тришина Д.Д.

**71**

Выбор параметров жидкостей для коррекции хроматизма в жидкостных объективах

Войтов А.С., Егоренко М.П., Ефремов В.С.

**82**

Изопланатизм наземных оптических систем с многосопряжённой адаптивной фазовой коррекцией

Мальцев Г.Н., Кошкарров А.С.

**93**

**ФОТОНИКА, НАНОФОТОНИКА  
И РАДИОФОТОНИКА**

Исследование фотолюминесценции неорганических нанокристаллов перовскита  $\text{CsPbBr}_3$ , локализованных

в электродинамической ловушке

Семьинин М.С., Романова А.В., Татаринов Д.А.

**107**