

# СОДЕРЖАНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК:

## ГОЛОГРАФИЯ И ПРИКЛАДНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

### **ПРЕДИСЛОВИЕ**

#### **ВЫПУСКАЮЩЕГО РЕДАКТОРА**

Голография и прикладные оптические  
технологии

3

Венедиктов В.Ю.

### **ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА**

Генерация векторных оптических вихрей  
в поляризованном интерферометре  
Маха-Цендера

4

Решетников Д.Д., Павелина М.Е.,  
Рыжая А.А., Малютина Е.В., Севрюгин А.А.,  
Вашукевич Е.А., Петров В.М., Венедиктов В.Ю.

Влияние аберраций волнового фронта  
на функцию рассеяния точки при острой  
фокусировке для различных типов  
поляризации

15

Хорин П.А., Черных А.В., Хонина С.Н.

Фурье-модальный метод с явной записью  
граничных условий в координатном  
пространстве для одномерных дифракционных  
решеток произвольного профиля

24

Спиридонов С.И., Щербаков А.А.

### **ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ И ЭЛЕМЕНТЫ ОПТОЭЛЕКТРОНИКИ**

Гистерезис нелинейной восприимчивости  
второго порядка в кремнии

33

Ларин А.О., Ермина А.А.,  
Жарова Ю.А., Зуев Д.А.

### **ГОЛОГРАФИЯ**

Возможности применения волноводных  
голограмм в схемах контроля качества  
оптических элементов

40

Путилин Н.А., Соломатин В.А.,  
Копёнкин С.С., Бородин Ю.П.

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

**Система наведения в спутниковой квантовой криптографии**

**53**

Курочкин В.Л., Хмелев А.В.,  
Чернов А.Н., Ивченко Е.И.

## **ФОРМИРОВАНИЕ, ОБРАБОТКА И РАСПОЗНАВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ**

**Вопросы формирования оптических пучков и изображений в турбулентных средах: особенности параметризации неколмогоровских моделей спектра турбулентности**

**62**

Лукин В.П., Лукин И.П.

## **РАСЧЕТ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

**Основные параксиальные характеристики градиентных оптических элементов**

**71**

Грейсух Г.И., Левин И.А., Ежов Е.Г.

**Оптические системы дисплеев дополненной реальности на основе асимметричных схем мультипликации выходного зрачка**

**79**

Путилин А.Н., Дубынин С.Е., Путилин Н.А.,  
Копёнкин С.С., Бородин Ю.П.

## **ОПТИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ**

**Особенности применения спектральных систем контроля при изготовлении интерференционных фильтров для инфракрасного диапазона спектра**

**92**

Тропин А.Н.

## **БИОФОТОНИКА И БИМЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА**

**Сенсибилизированный фотохромизм пленок бактериородопсина**

**102**

Лантух Ю.Д.