

Том 90 • Номер 3 • Март 2023

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

# Оптический журнал

Выходит на русском  
и английском языках

# Journal of Optical Technology

Volume 90 • Number 3 • March 2023

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

## СОДЕРЖАНИЕ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК:  
*ГОЛОГРАФИЯ*

**Предисловие. Голографические технологии: традиции и современность**  
Венедиктов В.Ю.

**Разрешающая способность неорганического халькогенидного резиста при записи голограмм**  
Михайлов М.Д., Белых А.В., Юсупов И.Ю.

**Формирование и свойства объемных и рельефных голографических решеток в фотополимерных материалах**  
Ворзобова Н.Д., Соколов П.П.

**Сопоставительный анализ оценок дифракционной эффективности двухрельефных микроструктур видимого и двойного инфракрасного диапазонов в рамках скалярной и строгой теорий дифракции**  
Грейсух Г.И., Ежов Е.Г., Антонов А.И., Данилов В.А., Усиевич Б.А.

**Рельефно-фазовые высокочастотные голографические решетки на содержащих желатин светочувствительных средах**  
Архипов А.В., Ганжерли Н.М., Гуляев С.Н., Маурер И.А.

**Создание плоских и вогнутых решеток с переменным шагом для вакуумной области спектра методом интерференционной литографии и их применение.**  
Колесников А.О., Михайлов В.Н., Рагозин Е.Н., Ратушный В.П., Соловьев А.А., Шатохин А.Н.

## CONTENT

SPECIAL ISSUE:  
*HOLOGRAPHY*

**3 Preface. Holographic technologies: Traditions and modernity**  
Venediktov V.Yu.

**5 Resolution ability of inorganic chalcogenide resist for hologram recording**  
Mikhailov M.D., Belykh A.V., Yusupov I.Yu.

**16 Formation and properties of volume and relief holographic gratings in photopolymer materials**  
Vorzobova N.D., Sokolov P.P.

**26 Comparative analysis estimates for two-relief microstructures diffraction efficiency in the visible and dual infrared ranges in the framework of scalar and rigorous diffraction theories**  
Greisukh G.I., Ezhov E.G., Antonov A.I., Danilov V.A., Usievich B.A.

**38 Relief-phase highfrequency holographic gratings on gelatin-containing photosensitive media**  
Arkhipov A.V., Ganzherli N.M., Gulyaev S.N., Maurer I.A.

**48 Fabrication of plane and concave varied line-space gratings for the vacuum spectral domain by interference lithography and their application**  
Kolesnikov A.O., Mikhailov V.N., Ragozin E.N., Ratushnyi V.P., Soloviev A.A., Shatokhin A.N.

**Оптическая схема устройства диагностики высоковольтного оборудования на базе дихроичных фильтров**

Чеплаков А.Н., Мельников А.Н., Лукин А.В.

**Фототерморепрактивное стекло — перспективный материал фотоники (обзор)**

Никоноров Н.В., Иванов С.А.,  
Мусихина Е.С.

**MEMORIA**

**Памяти Джона Шеридана (1964–2022)**

**60 Optical scheme of high voltage equipment diagnostics device based on dichroic filters**

Cheplakov A.N., Melnikov A.N., Lukin A.V.

**68 Photo-thermo-refractive glass — promising photonics material (a review)**

Nikonorov N.V., Ivanov S.A.,  
Musikhina E.S.

**MEMORIA**

**101 In memory of John Sheridan (1964–2022)**

Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная. Гарнитура SchoolBookC. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 11,2. Уч.-изд. л. 12,8. Тираж 100 экз. Цена подписная.

---

Отпечатано: ООО «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

---

Научный редактор **О.Н. Кононова**