

Том 90 • Номер 7 • Июль 2023

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

Оптический журнал

Выходит на русском
и английском языках

Journal of Optical Technology

Volume 90 • Number 7 • July 2023

ISSN: 1091-0786
opg.optica.org/jot

СОДЕРЖАНИЕ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК:

ПРИКЛАДНАЯ ОПТИКА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предисловие выпускающего редактора
Дукельский К.В.

РАСЧЕТ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Исследование динамики записи
суперпозиций чирпированных
волоконных брэгговских решеток
Волошина А.Л., Дмитриев А.А.,
Варжель С.В., Куликова В.А.,
Козлова А.И., Калязина Д.В.

ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА И ТЕХНИКА

Оптические переходы в длинноволновых
светодиодных гетероструктурах
на основе InAsSb
Ружевич М.С., Семакова А.А.,
Мынбаев К.Д., Баженов Н.Л.

ОПТИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ И МЕТРОЛОГИЯ

Активно-импульсная система технического
зрения для подводного робототехнического
комплекса
Костылёв Н.М., Колючкин В.Я.,
Шустова А.А.

Сцинтилляционный оптико-электронный
преобразователь гамма-излучения
на основе кремниевого фотозлектронного
умножителя

Бокатый И.О., Коротаев В.В., Романова Г.Э.,
Тимофеев А.Н., Рыжова В.А.

Влияние материала подложек
и геометрических характеристик
измерительных диафрагм на результаты из-
мерения характеристик качества
оптических систем инфракрасного
диапазона спектра

Леонов М.Б., Терлецкий Е.С., Серегин Д.А.

CONTENT

SPECIAL ISSUE:

APPLIED OPTICS

PREFACE

3 Foreword by the issuing editor
Dukel'skii K.V.

CALCULATION, DESIGN AND PRODUCTION OF OPTICAL SYSTEMS

5 Inscription study of superimposed chirped
fiber Bragg gratings
Voloshina A.L., Dmitriev A.A.,
Varzhel S.V., Kulikova V.A.,
Kozlova A.I., Kaliagina D.V.

LASER PHYSICS AND ENGINEERING

15 Optical transitions in long-wavelength
light-emitting diode heterostructures
based on InAsSb
Ruzhevich M.S., Semakova A.A.,
Mynbaev K.D., Bazhenov N.L.

OPTICAL INSTRUMENT MAKING AND METROLOGY

26 Range-gated active-imaging system
for an underwater robotic complex
Kostylev N.M., Kolyuchkin V.Ya.,
Shustova A.A.

38 Scintillation optical-electronic converter
of gamma radiation based on silicon
photomultiplier
Bokaty I.O., Korotaev V.V., Romanova G.E.,
Timofeev A.N., Ryzhova V.A.

51 Substrate material and geometry features
of measurement slits influence on infrared
optical systems quality characteristics
measurement
Leonov M.B., Terletskiy E.S., Seregin D.A.

Стенд измерения остаточного реактивного момента оптико-механической системы

Белан И.М., Ларионов Ю.П., Ларионов Д.Ю.

Влияние рассеянного излучения на характеристики качества оптических систем

Леонов М.Б., Шульга А.А.

Измерение спектральной плотности энергетической яркости плазменных излучателей

Бедрин А.Г., Гурьев А.П., Громовенко В.М., Жилин А.Н., Миронов И.С.

Разработка метода прямой демодуляции фазы интерферометра Фабри–Перо для температурных измерений с использованием частотного сканирования

Казачкова И.Д., Плотников М.Ю., Коннов К.А., Коннов Д.А.

Эффективность термолюминесцентного отклика лазерно-структурированного поликристаллического и монокристаллического α - Al_2O_3

Жук К.В., Смирнов С.В.

ОПТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИЯ

Поляризационные свойства йодно-поливинилспиртовых поляризаторов, сенсibilизированных оксидом графена

Лихоманова С.В., Зубцова Ю.А., Каманина Н.В.

Опыт применения технологии прецизионного реплицирования для восстановления оптических деталей из брака при серийном производстве

Лукин А.В., Гуринов Н.А., Мельников А.Н., Лисова Е.Г., Свистунова А.А.

ИНФОРМАЦИЯ

60 Stand for measuring the residual reactive moment of an optical-mechanical system
Belan I.M., Larionov Y.P., Larionov D.Y.

68 The influence of scattering light on optical systems' quality characteristics
Leonov M.B., Shul'ga A.A.

76 Measurement of the plasma sources spectral radiance
Bedrin A.G., Guryev A.P., Gromovenko V.M., Zhilin A.N., Mironov I.S.

86 Development the method of direct phase demodulation Fabry–Perot interferometer for temperature measurements using frequency scanning
Kazachkova I.D., Plotnikov M.Y., Konnov K.A., Konnov D.A.

94 Efficiency of thermoluminescent response of laser-structured polycrystalline and monocrystalline α - Al_2O_3
Zhuk K.V., Smirnov S.V.

OPTICAL MATERIALS AND TECHNOLOGY

101 Polarization properties of iodine-polyvinyl polarizers sensitized with graphene oxide
Likhomanova S.V., Zubtsova Ya.A., Kamanina N.V.

107 Experimental use of precision replication technology to recover optical parts from rejects in batch production
Lukin A.V., Gurin N.A., Melnikov A.N., Lisova E.G., Svistunova A.A.

116 INFORMATION

Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная. Гарнитура SchoolBookC. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 12,9. Уч.-изд. л. 14,8. 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**