

Том 90 • Номер 4 • Апрель 2023

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

Оптический журнал

Выходит на русском
и английском языках

Journal of Optical Technology

Volume 90 • Number 4 • April 2023

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

СОДЕРЖАНИЕ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК:

ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Предисловие выпускающих редакторов

Вейко В.П., Комолов В.Л.

Объёмная термохимическая лазерная запись наноструктурированных отражающих дифракционных решёток на двухслойном материале Zr/SiO₂

Куц Р.И., Корольков В.П., Микерин С.Л.,
Окотруб К.А., Белоусов Д.А.,
Малышев А.И., Саметов А.Р.,
Шиманский Р.В., Гаврилова Т.А.

Лазерное формирование периодических структур как метод одноэтапного синтеза защитных голограмм

Москвин М.К., Щедрина Н.К.,
Долгополов А.Д., Прокофьев Е.В.,
Романов В.В., Синева Д.А.,
Вейко В.П., Одинцова Г.В.

Модификация оптических и электрических свойств плёнок PbSe наносекундными лазерными импульсами с длиной волны 1,064 мкм

Ольхова А.А., Патрикеева А.А.,
Дубкова М.А., Сергеев М.М.

Влияние легирования молибденом на фотоиндуцированные изменения свойств плёнок As₃S₇

Греско В.Р., Капустина Е.В.,
Сергеев М.М., Вейко В.П.,
Крбал Милош, Провоторов П.С.,
Колобов А.В., Нестеров С.И.

CONTENT

SPECIAL ISSUE:

LASER TECHNOLOGIES

3 Foreword by the issuing editors

Veiko Vadim, Komolov Vladimir

5 Volumetric thermochemical laser writing of nanostructured reflective diffraction gratings on a dual-layer material Zr/SiO₂

Kuts R.I., Korolkov V.P., Mikerin S.L.,
Okotrub K.A., Belousov D.A.,
Malyshev A.I., Sametov A.R.,
Shimansky R.V., Gavrilova T.A.

18 Periodic structures laser formation as a method of one-stage production of security holograms

Moskvin M.K., Shchedrina N.N.,
Dolgoplov A.D., Prokofiev E.V.,
Romanov V.V., Sineva D.A.,
Veiko V.P., Odintsova V.P.

35 Modification of optical and electrical properties of lead selenide PbSe films by nanosecond laser pulses with a wavelength of 1.064 microns

Oikhova A.A., Patrikeeva A.A.,
Dubkova M.A., Sergeev M.M.

48 Effect molybdenum doping on photoinduced changes in the properties of As₃S₇ films

Gresko V.R., Kapustina E.V.,
Sergeev M.M., Veiko V.P.,
Krbal M., Provotorov P.S.,
Kolobov A.V., Nesterov S.I.

Лазерно-индуцированное улучшение фотоэлектрических характеристик ZnO:Ag тонких плёнок

Греско В.Р., Смирнова В.В.,
Сергеев М.М., Пушкарева А.Е.,
Долгополов А.Д., Сокура Л.А.,
Брюханова В.В.

Влияние длительности импульса лазерного излучения на обработку кварцевого стекла лазерно-индуцированной микроплазмой

Рымкевич В.С., Болоско А.А.,
Сергеев М.М.

Гибридная лазерная субтрактивная технология формирования оптофлюидных элементов в нанопористой силикатной матрице

Шишкина А.С., Язан Алсаиф,
Якимук В.А., Чуньюй Ли,
Андреева О.В., Заколдаев Р.А.

Анализ оптической схемы перестраиваемого интерферометра с точной фиксацией интерференционной решётки на неподвижном фоточувствительном образце

Микерин С.Л., Угожаев В.Д.

Волоконно-оптический метод идентификации различных веществ по их тепловым характеристикам

Клишина В.А., Варжель С.В.,
Куликова В.А.

MEMORIA

Памяти Владимира Леонидовича Комолова

57 Laser-induced improvement of the photoelectric characteristics of ZnO:Ag thin films

Gresko V.R., Smirnova V.V.,
Sergeev M.M., Pushkareva A.E.,
Dolgoplov A.D., Sokura L.A.,
Bryukhanov V.V.

68 Laser pulse duration influence on the fused silica treatment by laser-induced microplasma

Rymkevich V.S., Boloshko A.A.,
Sergeev M.M.

78 Hybrid laser subtractive technology for the fabrication optofluidic elements in a nanoporous silicate matrix

Shishkina A.S., Yazan AlSaif,
Yakimuk V.A., Li Chunyu,
Andreeva O.V., Zakoldaev R.A.

92 Analysis of the optical scheme of a tunable interferometer with exact fixation of the interference grating on a stationary photosensitive sample

Mikerin S.L., Ugozhaev V.D.

105 Fiber-optic method for identification of various substances by their thermal characteristics

Klishina V.A., Varzhel S.V.,
Kulikova V.A.

MEMORIA

115 Komolov Vladimir

Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная. Гарнитура SchoolBookC. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 12,6. Уч.-изд. л. 14,5. 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 **Т. И. Лёлина**