

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА

Расчет плазмонов с переносом заряда
в одномерных и двумерных периодических
системах

Фёдоров А.С., Еремкин Е.В., Герасимов В.С.

ФОРМИРОВАНИЕ, ОБРАБОТКА И РАСПОЗНАВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Иерархическая система списков
для обнаружения и сопровождения
точечных слабоизлучающих объектов
по последовательности изображений

Меденников П.А., Павлов Н.И.

Детектор ключевых точек
для гиперспектральных
космических изображений

Касоев Г.Р.

РАСЧЕТ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Сверхсветосильный двухдиапазонный
градиентно-дифракционный инфракрасный
объектив

Грейсух Г.И., Левин И.А., Ежов Е.Г.

Гартманометр и интерферометр Физо:
сравнительный анализ устройств в задачах
контроля качества оптических поверхностей

Галактионов И.В., Никитин А.Н.,
Шелдакова Ю.В., Топоровский В.В.,
Абдулразак С.Х., Кудряшов А.В.

ФОТОНИКА, НАНОФОТОНИКА И РАДИОФОТОНИКА

Времяразрешенная модель трансформации
сигнала в полупроводниковом оптическом
усилителе для расчета ошибки передачи
по линии связи

Илюшин П.Я., Шипило Д.Е., Николаева И.А.,
Панов Н.А., Косарева О.Г.

CONTENT

PHYSICAL OPTICS

3 Calculation of charge transfer plasmons
in one-dimensional and two-dimensional
periodic systems

Fedorov A.S., Eremkin E.V., Gerasimov V.S.

IMAGE FORMATION, PROCESSING AND RECOGNITION

12 A hierarchical list system for detecting
and tracking point weakly emitting objects
by image sequence

Medennikov P.A., Pavlov N.I.

24 Feature detector
for space hyperspectral images

Kasoev G.R.

CALCULATION, DESIGN AND MANUFACTURE OF OPTICAL SYSTEMS

34 Ultra-high-aperture dual-range gradient
index-diffractive infrared objective

Greisukh G.I., Levin I.A., Ezhov E.G.

43 Hartmannometer and Fizeau interferometer:
Comparative analysis of the devices
for optical surface test

Galaktionov I.V., Nikitin A.N.,
Sheldakova J.V., Toporovsky V.V.,
Abdulrazak S.Kh., Kudryashov A.V.

PHOTONICS, NANOPHOTONICS AND RADIO PHOTONICS

54 Time-domain model of signal transformation
in a semiconductor optical amplifier
for bit error rate estimation along
a communication line

Ilyushin P.Ya., Shipilo D.E., Nikolaeva I.A.,
Panov N.A., Kosareva O.G.

КВАНТОВЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Применимость технологии
квантового распределения ключей
в свободной атмосфере при построении
сегментов современных квантовых
коммуникационных сетей**

Ерохин К.Ю., Казанцев С.Ю., Казиева Т.В.,
Миронов Ю.Б., Пчелкина Н.В.

ОПТИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

**Влияние поверхностного слоя частиц
алмаза на показатель преломления их зольей**

Петров М.П., Везо О.С., Войтылов А.В.,
Войтылов В.В., Трусов А.А.

**Моделирование подвижности электронов
в органических материалах оптоэлектроники**

Беляев В.В., Чаусов Д.Н., Соломатин А.С.,
Кучеров Р.Н., Сандип Кумар, Маргарян А.Л.,
Акопян Н.Г., Ермакова М.В., Беляев А.А.,
Ханна Г.М., Вечканов А.Р., Андреев А.В.

**Получение и исследование оптических
свойств золото-полимерных гибридов
для биовизуализации методом гигантского
комбинационного рассеяния света**

Свинко В.О., Соловьева Е.В.

**Влияние режимов травления
на пористость слоев и фотолюминесценцию
многослойного пористого кремния**

Леньшин А.С., Пешков Я.А., Черноусова О.В.,
Канныкин С.В., Гречкина М.В., Минаков Д.А.,
Золотухин Д.С., Агапов Б.Л.

ИНФОРМАЦИЯ

63

QUANTUM OPTICAL TECHNOLOGY

**The applicability of quantum key distribution
technology in a free atmosphere when
constructing segments of modern quantum
communication networks**

Erokhin K.Yu., Kazantsev S.Yu., Kazieva T.V.,
Mironov Yu.B., Pchelkina N.V.

OPTICAL MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY

71

**Influence of the of the diamond particles
surface layer on the their sols refractive index**

Petrov M.P., Vezo O.S., Voitylov A.V.,
Voitylov V.V., Trusov A.A.

82

**Modeling of electron mobility
in organic optoelectronics materials**

Belyaev V.V., Chausov D.N., Solomatin S.A.,
Kucherov R.N., Kumar S., Margaryan A.L.,
Hakobyan N.G., Ermakova M.V., Belyaev A.A.,
Hanna G.M., Vechkanov A.R., Andreev A.V.

91

**Preparation and optical properties
of gold-polymer hybrids for bioimaging
by surface-enhanced Raman scattering**

Svinko V.O., Solovyeva E.V.

100

**Influence of etching modes on the porosity
of layers and photoluminescence
of multilayer porous silicon**

Lenshin A.S., Peshkov Ya.A., Chernousova O.V.,
Kannykin S.V., Grechkina M.V., Minakov D.A.,
Zolotukhin D.S., Agapov B.L.

107

INFORMATION