

Оптический журнал

Предметный указатель

Предметный указатель статей, опубликованных в «Оптическом журнале», том 88, 2021 год

000 Общие вопросы

Коротковолновые эксилампы — эффективные источники излучения для инактивации вирусов и бактерий.

Соснин Э.А., Скаун В.С., Панарин В.А., Авдеев С.М., Сорокин Д.А. № 10, стр. 50–58.

Измерение концентрации загрязнения металлической стружки остатками смазочно-охлаждающей жидкости методом регулируемого контраста изображения.

Самуков А.Д., Черкасова М.В., Куксов М.П., Дмитриев С.В. № 11, стр. 90–96.

010 Оптика атмосферы и океана

Расчёт углов рефракции для различных моделей сферически-слоистой атмосферы.

Ловчий И.Л. № 2, стр. 3–11.

Восприятие оператором групп динамических объектов.

Сергеев С.Ф., Хомяков А.В. № 6, стр. 68–75.

Контроль концентрации аммиака с использованием светодиода белого свечения. Experimental research on ammonia concentration detection with white light-emitting diodes.

Kai Zhang, Hou-Bing Lu, Li Shao, Chao Zheng, Yu-Jun Zhang, Si-Yu Huang. № 9, стр. 93–100.

Ограничения применения лазерной опорной звезды в адаптивных оптико-электронных системах, обусловленные её дрожжанием в атмосфере.

Клеймёнов В.В., Возмищев И.Ю., Новикова Е.В. № 10, стр. 26–32.

Вопросы измерения наклона волнового фронта.

Больбасова Л.А., Лукин В.П. № 11, стр. 16–23.

040 Приёмники излучения

Исследование разрушения гибридных фотоприемников инфракрасного диапазона при многократных циклах охлаждения до температуры жидкого азота интерференционным методом.

Новоселов А.Р., Алдохин П.А., Добровольский П.П., Маточкин А.Е. № 1, стр. 69–75.

Температурные корреляции терагерцовых спектров L-аспарagina и L-тироцина. Research on the terahertz temperature correlation of L-asparagine and L-tyrosine.

Liu Jianjun, Yang Senquan. № 3, стр. 10–17.

Хроматические искажения частотно-контрастной характеристики в фоточувствительных приборах с зарядовой связью с полным обеднением.

Митиани Г.Ш. № 3, стр. 37–43.

Анализ воздействия излучателей видимого диапазона на работу электронно-оптических преобразователей III и III+ поколений, работающих в составе пилотажных очков ночного видения.

Грузевич Ю.К., Паничев М.М., Хуснетдинов А.Р. № 3, стр. 44–50.

Определение генетически модифицированных продуктов на основе анализа терагерцовых спектров многовесовой нейронной сетью. Detection of genetically modified substances based on terahertz and multi-weight vector neural network.

Liu Jianjun, Li Tiejun, Yang Senquan, Fan Fan Lanlan, Ding Fan. № 7, стр. 3–11.

Влияние шаблонов матричных фотоприёмников на пространственно-частотные характеристики.

Соломатин В.А., Жбанова В.Л. . № 12, стр. 59–67.

Optical camera communications: Practical constraints, applications, potential challenges and future directions. Оптические камеры связи: практические ограничения, приложения, проблемы и направления на будущее.

Syed Agha Hassnain Mohsan. № 12, стр. 68–86.

Исследование процесса диффузии цинка в epitаксиальные слои фосфида индия и индия галлия арсенида, выращенные методом молекулярно-пучковой epitаксии.

Андрюшкин В.В., Гладышев А.Г., Бабичев А.В., Колодезный Е.С., Новиков И.И., Каракинский Л.Я., Рочас С.С., Малеев Н.А., Хвостиков В.П., Бер Б.Я., Кузьменков А.Г., Кижаваев С.С., Бугров В.Е. № 12, стр. 87–92.

Эффект электрического формования электрохромных устройств на основе оксида вольфрама.

Лебедев С.О., Бородзюля В.Ф. № 12, стр. 93–100.

050 Дифракция и дифракционные решётки

Дифракционные решетки с поверхностным микрорельефом из оптически анизотропного материала.

Беляев В.В., Соломатин А.С., Kumar S., Чausov D.H.,
Беляев А.А., Маргарян А.Л., Акопян Н.Г. № 1, стр. 44–52.

Metal-coated nano-grating for polarizer under large deviation angle incidence. Металлизированные нано-решётки для поляризаторов с большим диапазоном углов падения.

Jimin Fang, Bo Wang. № 4, стр. 52–60.

Создание прототипа Smart-слоя для контроля напряжённо-деформированного состояния конструкций из полимерных композиционных материалов и оценка его технических характеристик.

Шипунов Г.С., Барабанов М.А., Никифоров А.С. № 4, стр. 61–69.

Фокусировка оптического излучения системами на основе фотонных кристаллов.

Ветлужский А.Ю. № 8, стр. 32–39.

Разработка нового высокоэффективного дифракционного ответвителя с П-образным профилем выходного пучка. Design of a novel high-efficiency grating coupler with flat-top like output.

Wang Chen, Zhang Shuhua. № 11, стр. 66–71.

Исследование характеристик оптического волокна с внутренней структурой микронеоднородностей, сформированной с помощью эффекта плавления.

Конин Ю.А., Щербакова В.А., Булатов М.И., Мальков Н.А., Луценко А.С.,
Стариков С.С., Грачев Н.А., Перминов А.В., Петров А.А. № 11, стр. 80–89.

060 Волоконная оптика и оптическая связь

Simultaneous temperature and force measurement based on hybrid-filled fiber. Одновременное измерение температуры и усилия с использованием гибридно-наполненного волокна.

Min Zhou, Junqi Guo, Xinhai Zou, Renpu Li, Yu Liu, And Yu Pang. № 2, стр. 50–57.

All-fiber temperature and refractive index sensor based on cascaded tilted Bragg grating and Bragg grating. Полностью волоконный датчик температуры и показателя преломления на основе последовательных наклонной и прямой брэгговских решёток.

Fang Yitao, He Wei, Zhang Wen, Meng Fanyong, Zhu Lianqing. № 2, стр. 58–65.

Расчёт потерь при сращивании двух волокон, одно из которых эллиптически деформировано в поперечнике по всей длине.

Гладких В.А., Власенко В.Д. № 2, стр. 73–78.

Polarization multiplexing and hybrid modulation based bandwidth efficient NG-PON2 coexisting GPON and XG-PON. Эффективные мультигигабайтные широкополосные пассивные оптические сети следующего поколения (NG-PON2), использующие поляризационное мультиплексирование и гибридную модуляцию.

Ramandeep Kaur, Simranjit Singh. № 4, стр. 44–51.

Создание прототипа Smart-слоя для контроля напряжённо-деформированного состояния конструкций из полимерных композиционных материалов и оценка его технических характеристик.

Шипунов Г.С., Баранов М.А., Никифоров А.С. № 4, стр. 61–69.

Формирование излучения с перестраиваемым асимметричным трехчастотным спектром для радио-фотонного векторного анализатора цепей.

Сахбиев Т.Р., Афанасьев В.М., Иванов А.А., Пономарев Р.С., Морозов О.Г., Сахабутдинов А.Ж., Сахабутдинова Г.И., Каримов К.Г. № 5, стр. 3–14.

Особенности передающих телескопов для систем лазерной связи.

Страхов С.Ю., Трилис А.В., Сотникова Н.В. № 5, стр. 52–59.

Performance analysis of differential quadrature phase shift keying modulation schemes for radio over fiber system. Анализ производительности схем дифференциальной квадратурной фазовой манипуляции (DQPSK) для системы «радио по волокну».

Shilpi Verma, Sanmukh Kaur. № 6, стр. 11–25.

Performance optimization of super dense wavelength division multiplexing system employing Raman + Erbium-Ytterbium doped fiber hybrid optical amplifier. Оптимизация характеристик системы сверхплотного спектрального уплотнения (SD-WDM), использующей гибридный рамановский-эрбийевый волоконный усилитель.

Anurupa Lubana, Sanmukh Kaur, Yugnanda Malhotra. № 6, стр. 26–35.

Экспериментальное исследование и моделирование волоконных брэгговских решёток с фазовым сдвигом.

Новикова В.А., Варжель С.В., Лосева Е.А., Дмитриев А.А. № 6, стр. 36–44.

Энергоэффективный источник импульсного лазерного излучения на кольцевой линии задержки.

Алексеев В.А., Зарипов М.Р., Юран С.И., Усольцев В.П. № 7, стр. 12–17.

Структура и оптические свойства активированных ионами эрбия стеклокерамик на основе нанокристаллов ZnO и аномальное рассеяние света в них.

Шепилов М.П., Дымшиц О.С., Алексеева И.П., Хубецов А.А., Шемчук Д.В., Жилин А.А. № 7, стр. 49–56.

Эксперимент по распределенной волоконно-оптической интерферометрической системе зондирования для мониторинга и определения мест утечки в городских газопроводах из полиэтилена высокой плотности. Experiment on a distributed fiber optic interferometric sensing system to monitor and locate urban high density polythene gas pipe leakage.

Wang Qiang, Han Lingjuan, Liao Xiaoling. № 8, стр. 75–84.

Микроструктурированные одномодовые инфракрасные световоды на основе галогенидов металлов с увеличенным диаметром поля моды.

Корсаков А.С., Южакова А.А., Салимгареев Д.Д., Корсакова Е.А., Львов А.Е., Корсаков М.С., Жукова Л.В. № 8, стр. 88–98.

Информативные световые импульсы индикаторного полимерного оптоволоконного PEL-покрытия при вдавливании жёстких шаровых частиц.

Паньков А.А. № 8, стр. 99–106.

Повышение безопасности путем обмена битов, принадлежащих различным каналам передачи данных. Security enhancement by swapping bits belonging to different data channels.

Singh Simranjit. № 9, стр. 63–68.

Компенсация шумов буксировки волоконно-оптической сейсмической косы с использованием вспомогательного интерферометра.

Дмитращенко П.Ю., Плотников М.Ю., Лавров В.С., Волков А.В., Шарков И.А., Годовова А.С. № 9, стр. 69–74.

Performance optimization of inter-satellite optical wireless system using linearly polarized modes. Оптимизация производительности межспутниковой оптической беспроводной системы с использованием линейно поляризованных мод.

Sanmukh Kaur, Vishakha Tyagi, Anurupa Lubana. № 10, стр. 39–49.

Анализ оптических мод и вихревых сигналов в оптоволокне методом бокового просвечивания.

Виноградова И.Л., Салихов А.И., Мешков И.К., Гизатулин А.Р.,
Султанов А.Х., Багманов В.Х. № 10, стр. 65–77.

070 Фурье-оптика и обработка оптического сигнала

Измерение концентрации загрязнения металлической стружки остатками смазочно-охлаждающей жидкости методом регулируемого контраста изображения.

Самуков А.Д., Черкасова М.В., Куксов М.П., Дмитриев С.В. № 11, стр. 90–96.

Влияние шаблонов матричных фотоприёмников на пространственно-частотные характеристики.

Соломатин В.А., Жбанова В.Л. . № 12, стр. 59–67.

080 Геометрическая оптика

Описание деформации детали некруглой формы полиномами Цернике по известному профилю поверхности.

Иванова Т.В., Завгородний Д.С. № 1, стр. 14–21.

Проектирование оптической осветительной системы для перестраиваемого источника на акустооптической фильтрации.

Романова Г.Э., Батшев В.И., Беляева А.С. № 2, стр. 12–19.

Хроматические искажения частотно-контрастной характеристики в фоточувствительных приборах с зарядовой связью с полным обеднением.

Митиани Г.Ш. № 3, стр. 37–43.

Компенсаторы кривизны поверхности изображения и астигматизма.

Андреев Л.Н., Ежова В.В., Цыганок Е.А., Кожина А.Д. № 4, стр. 12–16.

Композиция коллимирующих оптических систем с использованием теории aberrаций. Composition of collimating optical systems using aberration theory.

Romanova G.E., Qiao Xuanlin. № 5, стр. 65–75.

Юстировка зеркально-линзового объектива с эксцентрично расположенным зрачком для инфракрасного диапазона спектра.

Вензель В.И., Семёнов А.А. № 5, стр. 82–89.

Моделирование широкодиапазонного однокоординатного автоколлиматора с протяжённой маркой и приемником в виде линейки фоточувствительных элементов.

Ловчий И.Л. № 11, стр. 56–65.

090 Голография

Оценка усталостных повреждений авиационного фторорганического стекла методами цифровой голографии.

Юдин Н.Н., Павлов П.В., Зиновьев М.М., Подзывалов С.Н., Дёмин В.В.,
Половцев И.Г., Кусков И.Э., Вольф И.Э., Евсин А.О., Балашов А.А.,
Костин А.С. № 2, стр. 20–26.

Аберрации голограмм, обусловленные нарушением закона Брэгга и вариациями глубины и формы профиля их поверхностной решетки.

Корешев С.Н., Старовойтов С.О. № 9, стр. 28–34.

100 Обработка изображения

Вейвлет-преобразование полутона изображения в конечном поле.

Горбачёв В.Н., Казаков А.Я., Савельева М.Ю. № 2, стр. 40–49.

Обучение улучшенной модели рекуррентного внимания с использованием альтернативной функции вознаграждения.

Малашин Р.О. № 3, стр. 18–23.

Алгоритм адаптивного гибридного оптимизационного поиска соответствия при регистрации облака точек. An adaptive hybrid harmony search optimization algorithm for point cloud fine registration.

Yang Yang, Li Ming, Ma Xie. № 5, стр. 36–51.

Механизмы константности восприятия и рекалибрация сенсорных систем.

Кезели А.Р., Джанелидзе Д.О., Ломашвили Н.И., Хомерики М.С. № 6, стр. 76–83.

Применение искусственных нейронных сетей для анализа мультиспектральных изображений.

Альес М.Ю., Антонов Е.А., Калугин А.И., Зарипов М.Р. № 8, стр. 48–53.

Vision-based pose estimation algorithm with four coplanar feature points via an incident-ray-based camera model. Алгоритм оценки положения тела на основе визуальных данных с четырьмя копланарными характерными точками с помощью модели отслеживания падающих лучей.

Zhang Zimiao, Wang Zhiwu, Zhang Shihai, Fu Anqi. № 8, стр. 54–66.

Исследование устойчивости условной генеративно-состязательной сети Pix2Pix к искажению входных данных разметки изображений.

Ячная В.О., Луцив В.Р. № 11, стр. 46–55.

Обнаружение и сопровождение точечных слабоизлучающих объектов на основе анализа последовательности минисерий изображений.

Меденников П.А., Павлов Н.И. № 12, стр. 50–58.

110 Системы, создающие изображения

Разработка крупноапертурного длиннофокусного объектива с изменением фокусного расстояния путем дискретного переключения линзовой компоненты. Design of a zoom telescope optical system with large aperture, long focal length, and wide field of view via a catadioptric switching solution.

Zhang Z., Zheng W., Gong D., Li H. № 1, стр. 22–31.

Восприятие оператором групп динамических объектов.

Сергеев С.Ф., Хомяков А.В. № 6, стр. 68–75.

Диагностика состояния предметов станковой темперной живописи методом оптической когерентной томографии высокого разрешения.

Волынский М.А., Гладкова Е.С., Гуров И.П., Жукова Е.В., Маргарянц Н.Б., Сирро С.В., Скаков П.С. № 8, стр. 40–47.

Применение искусственных нейронных сетей для анализа мультиспектральных изображений.

Альес М.Ю., Антонов Е.А., Калугин А.И., Зарипов М.Р. № 8, стр. 48–53.

Прибор ночного видения — дальномер с цветным изображением.

Сеник Б.Н. № 9, стр. 35–43.

Солнечный оптический телескоп для спектромагнитографа космического базирования «ТАХОМАГ-МКС».

Кожеватов И.Е., Силин Д.Е., Стукачев С.Е. № 9, стр. 52–62.

Компактный пластмассово-линзовый объектив перископического типа на основе клиновидных призм с поверхностями свободной формы.

Грейсух Г.И., Ежов Е.Г., Левин И.А., Казин С.В. . № 10, стр. 3–10.

Ограничения применения лазерной опорной звезды в адаптивных оптико-электронных системах, обусловленные её дрожанием в атмосфере.

Клеймёнов В.В., Возмищев И.Ю., Новикова Е.В. № 10, стр. 26–32.

3D reconstruction accuracy improvement of the stereo vision system by changing the convergence angle of cameras. Улучшение точности реконструкции трёхмерных объектов в стереовизионной системе с изменяемым углом схождения между камерами.

Sayyedbarzani S.A., Emam S.M. № 10, стр. 33–38.

Исследование устойчивости условной генеративно-состязательной сети Pix2Pix к искажению входных данных разметки изображений.

Ячная В.О., Луцив В.Р. № 11, стр. 46–55.

120 Приборы, измерения и метрология

Оценивание параметров интерференционных полос на основе модифицированного алгоритма адаптивной фильтрации Винера.

Гуров И.П., Капранова В.О. № 2, стр. 27–34.

Анализ поверхности пластин из оптической стеклокерамики посредством интерферометрии управляемого фазового сдвига в ультрафиолетовом диапазоне.

Голяева А.Ю., Лобанов П.Ю., Мануйлович И.С., Сидорюк О.Е. № 2, стр. 66–72.

Методика разработки и испытаний систем управления и виброзащиты бортовых оптико-электронных приборов.

Балоев В.А., Бурдинов К.А., Карпов А.И., Кренев В.А.,
Смирнов А.Е., Яцык В.С. № 3, стр. 24–36.

Экспресс-метод контроля показателя преломления экспериментальных стекол для градиентной оптики.

Липовский А.А., Русан В.В., Таганцев Д.К. № 3, стр. 51–60.

Предварительно программируемая фокусировка микрообъектива углоизмерительной установки.

Кирьянов В.П., Бобков А.В., Гурин Н.А., Зотов А.А.,
Каракоцкий А.Г., Кирьянов А.В. № 5, стр. 76–81.

Изготовление высокодобротных кристаллических микрорезонаторов с модами шепчущей галереи с использованием точечного алмазного точения.

Миньков К.Н., Лихачев Г.В., Павлов Н.Г., Данилин А.Н., Шитиков А.Е.,
Юрин А.И., Лоншаков Е.А., Булыгин Ф.В., Лобанов В.Е., Биленко И.А. № 6, стр. 84–92.

Голографическая поверочная установка на основе комплекта эталонных наборов в составе осевых синтезированных голограмм и основных пробных стекол.

Лукин А.В., Курт В.И., Мельников А.Н., Садрутдинов А.И., Янковский А.А. № 7, стр. 23–27.

Разработка внеосевого инфракрасного осветителя для установок измерения функции рассеяния линии и функции передачи модуляции.

Леонов М.Б., Серегин Д.А., Вангонен А.И., Терлецкий Е.С.,
Куприянов И.А., Куцевич С.В. № 7, стр. 35–40.

Особенности разработки анализирующего узла для измерения функции рассеяния линии и функции передачи модуляции оптических систем инфракрасного диапазона.

Леонов М.Б., Губина А.И. № 7, стр. 41–48.

Низкотемпературные миры для настройки тепловизионных систем.

Пронин В.В. № 7, стр. 65–69.

Методы измерения мощности излучения светодиодов.

Шульга А.А. № 7, стр. 70–76.

Эксперимент по распределенной волоконно-оптической интерферометрической системе зондирования для мониторинга и определения мест утечки в городских газопроводах из полиэтилена высокой плотности. Experiment on a distributed fiber optic interferometric sensing system to monitor and locate urban high density polythene gas pipe leakage.

Wang Qiang, Han Lingjuan, Liao Xiaoling. № 8, стр. 75–84.

Информативные световые импульсы индикаторного полимерного оптоволоконного PEL-покрытия при вдавливании жестких шаровых частиц.

Паньков А.А. № 8, стр. 99–106.

Компенсация шумов буксировки волоконно-оптической сейсмической косы с использованием вспомогательного интерферометра.

Дмитращенко П.Ю., Плотников М.Ю., Лавров В.С., Волков А.В.,
Шарков И.А., Годовова А.С. № 9, стр. 69–74.

Широкоугольный зеркально-линзовый концентрический объектив.

Гебгарт А.Я., Колосов М.П. № 10, стр. 11–14.

Влияние конструкции юстировочного приспособления на стабильность характеристик лазера. Effect of adjustment structure design on laser stability.

Zhang Chao, Tang Gengxiu, Liu Zhigang, Zhu Jianqiang. № 11, стр. 24–35.

Моделирование широкодиапазонного однокоординатного автоколлиматора с протяженной маркой и приемником в виде линейки фоточувствительных элементов.

Ловчий И.Л. № 11, стр. 56–65.

Эффект электрического формования электрохромных устройств на основе оксида вольфрама.

Лебедев С.О., Бородзюля В.Ф. № 12, стр. 93–100.

130 Интегральная оптика

Модулятор Маха–Цендера, использующий дисперсию в плазме носителей заряда в суженном фотонно-кристаллическом волноводе. Mach–Zehnder modulator based on tapered waveguide and carrier plasma dispersion in photonic crystal.

Hu Yuchen, Chen Heming, Xiang Tong. № 5, стр. 23–35.

Разработка нового высокоэффективного дифракционного ответвителя с П-образным профилем выходного пучка. Design of a novel high-efficiency grating coupler with flat-top like output.

Wang Chen, Zhang Shuhua. № 11, стр. 66–71.

Проектирование оптических фильтров Фабри–Перо для спектрального сложения лазерных пучков.

Федосеев В.Н., Жупанов В.Г. № 12, стр. 3–10.

140 Лазеры и оптика лазеров

Определение условий малых остаточных ошибок коррекции атмосферных фазовых искажений с учетом пространственно-временных ограничений адаптивной оптической системы.

Афонин Г.И., Кошмаров А.С., Мальцев Г.Н. № 1, стр. 3–13.

Влияние лазерной помехи на обнаружительные возможности инфракрасной оптико-электронной системы наблюдения.

Павлов Н.И., Резунков Ю.А. № 1, стр. 37–43.

Характеристики поглощения в одномерном фотонном кристалле на основе графена. Absorption characteristics of one-dimensional graphene photonic crystals.

Liu Mengtao, Zhou Qingchun. № 3, стр. 3–9.

Численное моделирование лазера с переключаемой добротностью резонатора для генерации ультракоротких импульсов.

Грязнов Н.А., Родионов А.Ю., Горячкин Д.А., Купренюк В.И.,
Соснов Е.Н., Алексеев В.Л. № 4, стр. 3–11.

Особенности передающих телескопов для систем лазерной связи.

Страхов С.Ю., Трилис А.В., Сотникова Н.В. № 5, стр. 52–59.

Performance optimization of super dense wavelength division multiplexing system employing Raman + Erbium-Ytterbium doped fiber hybrid optical amplifier. Оптимизация характеристик системы сверхплотного спектрального уплотнения (SD-WDM), использующей гибридный рамановский-эрбиевый волоконный усилитель.

Anurupa Lubana, Sanmukh Kaur, Yugnanda Malhotra. № 6, стр. 26–35.

Энергоэффективный источник импульсного лазерного излучения на колышевой линии задержки.

Алексеев В.А., Зарипов М.Р., Юран С.И., Усольцев В.П. № 7, стр. 12–17.

Высокодобротная оптическая схема кольцевого моноблочного гироскопа с лазерным диодом.

Ус Н.А., Авершин А.А. № 7, стр. 28–34.

Performance optimization of inter-satellite optical wireless system using linearly polarized modes. Оптимизация производительности межспутниковой оптической беспроводной системы с использованием линейно поляризованных мод.

Sanmukh Kaur, Vishakha Tyagi, Anurupa Lubana. № 10, стр. 39–49.

Интерференция локализованных поверхностных плазмон-поляритонов и образование нанорешеток рельефа.

Макин В.С., Макин Р.С. № 11, стр. 3–8.

Влияние конструкции юстировочного приспособления на стабильность характеристик лазера. Effect of adjustment structure design on laser stability.

Zhang Chao, Tang Gengxiu, Liu Zhigang, Zhu Jianqiang. № 11, стр. 24–35.

Проектирование оптических фильтров Фабри–Перо для спектрального сложения лазерных пучков.

Федосеев В.Н., Жупанов В.Г. № 12, стр. 3–10.

Характеризация режимов лазерной генерации вертикально-излучающих лазеров спектрального диапазона 1,3 мкм на основе короткопериодной сверхрешётки InGaAs/InGaAlAs.

Петренко А.А., Рочас С.С., Карабинский Л.Я., Бабичев А.В. № 12, стр. 11–16.

150 Машинное зрение**Способ определения специальных вставок в потоке видеоданных для информационных роликов.**

Дроздов С.А., Карасева Е.А., Лебедев В.С., Гласман К.Ф., Дегтярев Т.С. № 2, стр. 35–39.

Алгоритм аддитивного гибридного оптимизационного поиска соответствия при регистрации облака точек. An adaptive hybrid harmony search optimization algorithm for point cloud fine registration.

Yang Yang, Li Ming, Ma Xie. № 5, стр. 36–51.

Vision-based pose estimation algorithm with four coplanar feature points via an incident-ray-based camera model. Алгоритм оценки положения тела на основе визуальных данных с четырьмя копланарными характерными точками с помощью модели отслеживания падающих лучей.

Zhang Zimiao, Wang Zhiwu, Zhang Shihai, Fu Anqi. № 8, стр. 54–66.

D reconstruction accuracy improvement of the stereo vision system by changing the convergence angle of cameras. Улучшение точности реконструкции трёхмерных объектов в стереовизионной системе с изменяемым углом схождения между камерами.

Sayyedbarzani S.A., Emam S.M. № 10, стр. 33–38.

160 Материалы**Экспресс-метод контроля показателя преломления экспериментальных стекол для градиентной оптики.**

Липовский А.А., Русан В.В., Таганцев Д.К. № 3, стр. 51–60.

Структурированные среды на основе магнитных коллоидов как перспективный материал для магнитоуправляемых оптических элементов.

Закинян А.А., Белых С.С., Закинян А.Р., Ерин К.В. № 3, стр. 61–71.

Распространение света в мениске из одноосного кристалла.

Ветров В.Н., Игнатенков Б.А., Лебанин В.С. № 5, стр. 60–64.

Спектральные свойства и структура прозрачных стеклокристаллических материалов на основе алюмо-магниевой и алюмоцинковой шпинелей, dopированных ионами железа.

Дымшиц О.С., Букина В.С., Еремеев К.Н., Алексеева И.П., Центнер М.Я., Хубецов А.А., Басырова Л.Р., Попков В.И., Лойко П.А., Жилин А.А. № 6, стр. 48–57.

Изготовление высокодобротных кристаллических микрорезонаторов с модами шепчущей галереи с использованием точечного алмазного точения.

Миньков К.Н., Лихачев Г.В., Павлов Н.Г., Данилин А.Н., Шитиков А.Е., Юрин А.И., Лоншаков Е.А., Булыгин Ф.В., Лобанов В.Е., Биленко И.А. № 6, стр. 84–92.

Структура и оптические свойства активированных ионами эрбия стеклокерамик на основе нанокристаллов ZnO и аномальное рассеяние света в них.

Шепилов М.П., Дымшиц О.С., Алексеева И.П., Хубецов А.А.,
Шемчук Д.В., Жилин А.А. № 7, стр. 49–56.

Влияние наночастиц WS2 на рефрактивные свойства жидкокристаллических композиций.

Тойкка А.С., Ломова Л.С., Каманина Н.В. № 8, стр. 75–80.

Перспективные наноструктурированные покрытия для модификации поверхности фторида кальция.

Каманина Н.В., Кужаков П.В., Квашнин Д.Г. № 8, стр. 81–87.

Применение метода спектроскопии комбинационного рассеяния для оценки дентинных материалов в процессе их изготовления.

Тимченко П.Е., Тимченко Е.В., Волова Л.Т., Фролов О.О. № 9, стр. 3–8.

Оптические свойства нового ювелирно-поделочного камня — райизита.

Соломонов В.И., Спирина А.В., Попов М.П., Макарова А.С.,
Николаев А.Г., Орлов А.Н. № 10, стр. 83–89.

170 Медицинская оптика и биотехнологии

Использование результатов биометрии в оптическом расчете параксиальных характеристик глаз индивидуумов с эмметропией.

Олюнин В.В., Руховец А.Г., Черкасова Д.Н. № 1, стр. 60–68.

Применение метода терагерцовой газовой спектроскопии высокого разрешения для анализа состава продуктов термического разложения тканей кист оклононосовых пазух.

Вакс В.Л., Домрачева Е.Г., Черняева М.Б., Анфертьев В.А.,
Айзенштадт А.А., Гаврилова К.А., Ларин Р.А. № 3, стр. 72–76.

Оптическая система видеоканала высокого разрешения бинокулярного кольпоскопа.

Мишин С.В. № 4, стр. 23–31.

Инактивация микроорганизмов под действием вакуумного ультрафиолетового излучения.

Зверева Г.Н., Кирцидели И.Ю. № 8, стр. 67–74.

Алгоритм моделирования оптической системы глаз индивидуумов по расположению дальнейшей точки ясного видения.

Евлампьев Е.С., Руховец А.Г., Черкасова Д.Н. № 10, стр. 15–25.

Бинокулярные лупы на основе телескопической системы Галилея.

Бездидько С.Н., Мишин С.В., Можаров Г.А. № 11, стр. 36–45.

180 Микроскопия

Оценивание параметров интерференционных полос на основе модифицированного алгоритма адаптивной фильтрации Винера.

Гуров И.П., Капрanova В.О. № 2, стр. 27–34.

Диагностика состояния предметов станковой темперной живописи методом оптической когерентной томографии высокого разрешения.

Волынский М.А., Гладкова Е.С., Гуров И.П., Жукова Е.В.,
Маргарянц Н.Б., Сирро С.В., Скаков П.С. № 8, стр. 40–47.

190 Нелинейная оптика

Влияние задержанного эффекта Kerr на распространение интенсивного фемтосекундного лазерного импульса в атмосфере при различном давлении. Influence of retarded Kerr effect on the intense femtosecond laser propagating in the atmosphere at different pressures.

Wang Le, Zhao Qing, Sun Wenyang, Wang Lei. № 7, стр. 18–22.

Интерференция локализованных поверхностных плазмон-поляритонов и образование нанорешеток рельефа.

Макин В.С., Макин Р.С. № 11, стр. 3–8.

200 Оптические вычисления

Способ определения специальных вставок в потоке видеоданных для информационных роликов.

Дроздов С.А., Карасева Е.А., Лебедев В.С., Гласман К.Ф., Дегтярев Т.С. № 2, стр. 35–39.

Представление категорий посредством прототипов согласованной активности нейронов в свёрточных нейронных сетях.

Малахова Е.Ю. № 12, стр. 36–41.

220 Проектирование и производство оптики

Описание деформации детали некруглой формы полиномами Цернике по известному профилю поверхности.

Иванова Т.В., Завгородний Д.С. № 1, стр. 14–21.

Декомпозиция формы деформируемого зеркала по функциям влияния приводов с ограничениями на диапазон.

Федосеев В.Н. № 1, стр. 32–36.

Высокочувствительные волоконные датчики на основе встроенных интерферометров Маха–Цендера и Фабри–Перо. High sensitivity sensors based on open cavity in-fiber Fabry–Perot and Mach–Zehnder interferometers.

Ma Q., Li L., Wei F., Sun J., Yu F., Huang J., Gu X., Ma Y. № 1, стр. 53–59.

Использование результатов биометрии в оптическом расчете параксиальных характеристик глаз индивидуумов с эмметропией.

Олюнин В.В., Руховец А.Г., Черкасова Д.Н. № 1, стр. 60–68.

Проектирование оптической осветительной системы для перестраиваемого источника на акустооптической фильтрации.

Романова Г.Э., Батшев В.И., Беляева А.С. № 2, стр. 12–19.

Характеристики поглощения в одномерном фотонном кристалле на основе графена. Absorption characteristics of one-dimensional graphene photonic crystals.

Liu Mengtao, Zhou Qingchun. № 3, стр. 3–9.

Компенсаторы кривизны поверхности изображения и астигматизма.

Андреев Л.Н., Ежова В.В., Цыганок Е.А., Кожина А.Д. № 4, стр. 12–16.

Автоматизация процесса комплектования оптических элементов при селективной сборке фотообъективов.

Левин И.А., Качурин Ю.Ю. № 4, стр. 17–22.

Оптическая система видеоканала высокого разрешения бинокулярного колпоскопа.

Мишин С.В. № 4, стр. 23–31.

Оптические системы угломеров с бесклеевыми каналами геометрических эталонов.

Колосов М.П., Гебарт А.Я. № 4, стр. 32–43.

Юстировка зеркально-линзового объектива с эксцентрично расположенным зрачком для инфракрасного диапазона спектра.

Вензель В.И., Семёнов А.А. № 5, стр. 82–89.

Голографическая поверочная установка на основе комплекта эталонных наборов в составе осевых синтезированных голограмм и основных пробных стекол.

Лукин А.В., Курт В.И., Мельников А.Н., Садрутдинов А.И., Янковский А.А. № 7, стр. 23–27.

Влияние способа чистки на качество подготовки поверхностей оптических деталей.

Алешина Ю.С., Кручинин Д.Ю., Фарафонова Е.П. № 7, стр. 77–81.

Исследование трехзеркальных объективов, работающих с внеосевым полем, для дистанционного зондирования Земли.

Бутылкина К.Д., Романова Г.Э., Васильев В.Н., Валявин Г.Г. № 9, стр. 20–27.

Компактный пластмассово-линзовый объектив перископического типа на основе клиновидных призм с поверхностями свободной формы.

Грейсух Г.И., Ежов Е.Г., Левин И.А., Казин С.В. . № 10, стр. 3–10.

Широкоугольный зеркально-линзовый концентрический объектив.

Гебгарт А.Я., Колосов М.П. № 10, стр. 11–14.

Алгоритм моделирования оптической системы глаз индивидуумов по расположению дальнейшей точки ясного видения.

Евлампьева Е.С., Руховец А.Г., Черкасова Д.Н. . № 10, стр. 15–25.

Вопросы измерения наклона волнового фронта.

Больбасова Л.А., Лукин В.П. № 11, стр. 16–23.

Исследование характеристик оптического волокна с внутренней структурой микронеоднородностей, сформированной с помощью эффекта плавления.

Конин Ю.А., Щербакова В.А., Булатов М.И., Мальков Н.А., Луценко А.С., Стариков С.С., Грачев Н.А., Перминов А.В., Петров А.А. № 11, стр. 80–89.

230 Оптические устройства

Влияние лазерной помехи на обнаружительные возможности инфракрасной оптико-электронной системы наблюдения.

Павлов Н.И., Резунков Ю.А. № 1, стр. 37–43.

Высокочувствительные волоконные датчики на основе встроенных интерферометров Маха–Цендера и Фабри–Перо. High sensitivity sensors based on open cavity in-fiber Fabry–Perot and Mach–Zehnder interferometers.

Ma Q., Li L., Wei F., Sun J., Yu F., Huang J., Gu X., Ma Y. № 1, стр. 53–59.

Методика разработки и испытаний систем управления и виброзащиты бортовых оптико-электронных приборов.

Балоев В.А., Бурдинов К.А., Карпов А.И., Кренев В.А., Смирнов А.Е., Яцык В.С. № 3, стр. 24–36.

Анализ воздействия излучателей видимого диапазона на работу электронно-оптических преобразователей III и III+ поколений, работающих в составе пилотажных очков ночного видения.

Грузевич Ю.К., Паничев М.М., Хуснетдинов А.Р. № 3, стр. 44–50.

Metal-coated nano-grating for polarizer under large deviation angle incidence. Металлизированные нанорешётки для поляризаторов с большим диапазоном углов падения.

Jimin Fang, Bo Wang. № 4, стр. 52–60.

Предварительно программируемая фокусировка микрообъектива углоизмерительной установки.

Кирьянов В.П., Бобков А.В., Гурин Н.А., Зотов А.А., Каракоцкий А.Г., Кирьянов А.В. № 5, стр. 76–81.

Формирование врачающегося вектора поляризации двухцветного излучения с использованием одной ячейки Брэгга.

Котов В.М., Аверин С.В., Воронко А.И. № 6, стр. 3–10.

Экспериментальное исследование и моделирование волоконных брэгговских решёток с фазовым сдвигом.

Новикова В.А., Варжель С.В., Лосева Е.А., Дмитриев А.А. № 6, стр. 36–44.

Методы измерения мощности излучения светодиодов.

Шульга А.А. № 7, стр. 70–76.

Влияние наночастиц WS2 на рефрактивные свойства жидкокристаллических композиций.

Тойкка А.С., Ломова Л.С., Каманина Н.В. № 8, стр. 75–80.

Прибор ночного видения — дальномер с цветным изображением.

Сеник Б.Н. № 9, стр. 35–43.

Новые возможности получения неклассических нарезных дифракционных решеток большой апертуры.

Бажанов Ю. В., Лукин А. В., Мельников А. Н. № 9, стр. 44–51.

Коротковолновые эксилампы — эффективные источники излучения для инактивации вирусов и бактерий.

Соснин Э.А., Скаун В.С., Панарин В.А., Авдеев С.М., Сорокин Д.А. № 10, стр. 50–58.

240 Приповерхностные оптические явления

Исследования поверхности оптических стекол методом интерферометрии белого света.

Парамонова О.Л., Шардаков Н.Т., Кручинин Д.Ю. № 1, стр. 76–81.

250 Оptoэлектроника

Люминесценция комплекса «квантовая точка — слоистая плазмонная наночастица» в магнитном поле.

Кучеренко М.Г., Налбандян В.М., Чмерева Т.М. № 9, стр. 9–19.

Контроль концентрации аммиака с использованием светодиода белого свечения. Experimental research on ammonia concentration detection with white light-emitting diodes.

Kai Zhang, Hou-Bing Lu, Li Shao, Chao Zheng, Yu-Jun Zhang, Si-Yu Huang. № 9, стр. 93–100.

260 Физическая оптика

Исследование разрушения гибридных фотоприемников инфракрасного диапазона при многократных циклах охлаждения до температуры жидкого азота интерференционным методом.

Новоселов А.Р., Алдохин П.А., Добровольский П.П., Маточкин А.Е. № 1, стр. 69–75.

Simultaneous temperature and force measurement based on hybrid-filled fiber. Одновременное измерение температуры и усилия с использованием гибридно-наполненного волокна.

Min Zhou, Junqi Guo, Xinhai Zou, Renpu Li, Yu Liu, And Yu Pang. № 2, стр. 50–57.

Инактивация микроорганизмов под действием вакуумного ультрафиолетового излучения.

Зверева Г.Н., Кирцидели И.Ю. № 8, стр. 67–74.

Люминесценция комплекса «квантовая точка — слоистая плазмонная наночастица» в магнитном поле.

Кучеренко М.Г., Налбандян В.М., Чмерева Т.М. № 9, стр. 9–19.

270 Квантовая оптика

Регистрация оптического излучения переменной интенсивности лавинным фотодиодом в режиме счета фотонов.

Гулаков И.Р., Зеневич А.О., Кочергина О.В., Новиков Е.В., Гойбов С.А. № 11, стр. 9–15.

Конструкция и характеристики детерминированного iSWAP вентиля на основе фотонных кубитов с использованием резонатора в качестве ответвителя. Design and performance analysis of deterministic iSWAP gate using a resonator as coupler.

Sharma Amit Kumar, Sharma Ritu. № 11, стр. 72–79.

280 Дистанционные измерения

Разработка крупноапertureного длиннофокусного объектива с изменением фокусного расстояния путем дискретного переключения линзовой компоненты. Design of a zoom telescope optical system with large aperture, long focal length, and wide field of view via a catadioptric switching solution.

Zhang Z., Zheng W., Gong D., Li H. № 1, стр. 22–31.

290 Рассеяние

Исследование процесса диффузии цинка в epitаксиальные слои фосфида индия и индия галлия арсенида, выращенные методом молекулярно-пучковой epitаксии.

Андрюшкин В.В., Гладышев А.Г., Бабичев А.В., Колодезный Е.С., Новиков И.И., Каракинский Л.Я., Рочас С.С., Малеев Н.А., Хвостиков В.П., Бер Б.Я., Кузьменков А.Г., Кижаваев С.С., Бугров В.Е. № 12, стр. 87–92.

300 Спектроскопия

Температурные корреляции терагерцовых спектров L-аспарагина и L-тиrosина. Research on the terahertz temperature correlation of L-asparagine and L-tyrosine.

Liu Jianjun, Yang Senquan. № 3, стр. 10–17.

Применение метода терагерцовой газовой спектроскопии высокого разрешения для анализа состава продуктов термического разложения тканей кист оклоносовых пазух.

Вакс В.Л., Домрачева Е.Г., Черняева М.Б., Анфертьев В.А.,
Айзенштадт А.А., Гаврилова К.А., Ларин Р.А. № 3, стр. 72–76.

Формирование излучения с перестраиваемым асимметричным трехчастотным спектром для радио-фотонного векторного анализатора цепей.

Сахбиев Т.Р., Афанасьев В.М., Иванов А.А., Пономарев Р.С., Морозов О.Г.,
Сахабутдинов А.Ж., Сахабутдинова Г.И., Каримов К.Г. № 5, стр. 3–14.

Спектральные свойства и структура прозрачных стеклокристаллических материалов на основе алюмо-магниевой и алюмоцинковой шпинелей, dopированных ионами железа.

Дымшиц О.С., Букина В.С., Еремеев К.Н., Алексеева И.П., Центер М.Я.,
Хубецов А.А., Басырова Л.Р., Попков В.И., Лойко П.А., Жилин А.А. № 6, стр. 48–57.

Определение генетически модифицированных продуктов на основе анализа терагерцовых спектров многовесовой нейронной сетью. Detection of genetically modified substances based on terahertz and multi-weight vector neural network.

Liu Jianjun, Li Tiejun, Yang Senquan, Fan Fan Lanlan, Ding Fan. № 7, стр. 3–11.

Метод нахождения оптических констант пленок по спектрам отражения и пропускания.

Котликов Е.Н. № 7, стр. 57–64.

Перспективные наноструктурированные покрытия для модификации поверхности фторида кальция.

Каманина Н.В., Кужаков П.В., Квашнин Д.Г. № 8, стр. 81–87.

Применение метода спектроскопии комбинационного рассеяния для оценки дентинных материалов в процессе их изготовления.

Тимченко П.Е., Тимченко Е.В., Волова Л.Т., Фролов О.О. № 9, стр. 3–8.

Новые возможности получения неклассических нарезных дифракционных решеток большой апертуры.

Бажанов Ю.В., Лукин А.В., Мельников А.Н. № 9, стр. 44–51.

Сенсибилизированная флуоресценция и суперлюминесценция красителя в функциональной хитозан-желатиновой матрице.

Лантух Ю.Д., Летута С.Н., Алиджанов Э.К. № 10, стр. 59–64.

Оптические свойства нового ювелирно-поделочного камня — райизита.

Соломонов В.И., Спирина А.В., Попов М.П., Макарова А.С.,
Николаев А.Г., Орлов А.Н. № 10, стр. 83–89.

310 Тонкие пленки

Узкополосные интерференционные фильтры с поглощающими пленками.

Котликов Е.Н. № 6, стр. 45–47.

Метод нахождения оптических констант пленок по спектрам отражения и пропускания.

Котликов Е.Н. № 7, стр. 57–64.

Синтез узкополосных интерференционных фильтров с поглощающими металлическими пленками.

Котликов Е.Н., Тропин А.Н. № 9, стр. 85–92.

320 Оптика сверхбыстрых процессов

Оптический пробой: 60 лет измерений.

Ефимов О.М. № 8, стр. 3–19.

330 Зрение и цвет

Визуальная оценка эффективной толщины фазовых пластинок ниобата лития с помощью скрещенного фильтра Вуда–Шольца.

Криштоп В.В., Савич Д.Е., Попова А.В., Гончарова П.С., Максименко В.А., Сидоров Н.В., Палатников М.Н., Круглов М.С., Бондарева Т.В., Сюй А.В., Перминов А.В. № 5, стр. 15–22.

Оценка кривизны и архитектура Парфенона.

Бондарко В.М., Солнушкин С.Д., Чихман В.Н. № 6, стр. 58–67.

Study on the key technology of ghost imaging based on orthogonal frequency division multiplexing. Исследование технологии создания фантомных изображений на основе мультиплексирования с ортогональным частотным разделением каналов.

Ye Hualong, Zhang Leihong, Wang Kaimin, Zhang Dawei. № 8, стр. 20–31.

Бинокулярные лупы на основе телескопической системы Галилея.

Бездідько С.Н., Мишин С.В., Можаров Г.А. № 11, стр. 36–45.

Сегментация зрительных изображений: экспериментальные данные и моделирование.

Бондарко В.М., Данилова М.В., Чихман В.Н. № 12, стр. 17–27.

Оптический поиск и зрительный навык.

Скуратова К.А., Шелепин Е.Ю., Яровая Н.П. № 12, стр. 28–35.

Представление категорий посредством прототипов согласованной активности нейронов в свёрточных нейронных сетях.

Малахова Е.Ю. № 12, стр. 36–41.

Оптические и электрофизиологические методы оценки функционального состояния нейронных сетей зрительной системы.

Муравьева С.В., Козуб К.Е., Пронин С.В. № 12, стр. 42–49.

350 Другие области применения оптики

Определение условий малых остаточных ошибок коррекции атмосферных фазовых искажений с учетом пространственно-временных ограничений адаптивной оптической системы.

Афонин Г.И., Кошкаров А.С., Мальцев Г.Н. № 1, стр. 3–13.

Автоматизация процесса комплектования оптических элементов при селективной сборке фотообъективов.

Левин И.А., Качурин Ю.Ю. № 4, стр. 17–22.

Визуальная оценка эффективной толщины фазовых пластинок ниобата лития с помощью скрещенного фильтра Вуда–Шольца.

Криштоп В.В., Савич Д.Е., Попова А.В., Гончарова П.С., Максименко В.А., Сидоров Н.В., Палатников М.Н., Круглов М.С., Бондарева Т.В., Сюй А.В., Перминов А.В. № 5, стр. 15–22.

Performance analysis of differential quadrature phase shift keying modulation schemes for radio over fiber system. Анализ производительности схем дифференциальной квадратурной фазовой манипуляции (DQPSK) для системы «радио по волокну».

Shilpi Verma, Sanmukh Kaur. № 6, стр. 11–25.

Исследование трехзеркальных объективов, работающих с внеосевым полем, для дистанционного зондирования Земли.

Бутылкина К.Д., Романова Г.Э., Васильев В.Н., Валявин Г.Г. № 9, стр. 20–27.

Солнечный оптический телескоп для спектромагнитографа космического базирования «ТАХОМАГ-МКС».

Кожеватов И.Е., Силин Д.Е., Стукачев С.Е. № 9, стр. 52–62.

Синтез узкополосных интерференционных фильтров с поглощающими металлическими пленками.

Котликов Е.Н., Тропин А.Н. № 9, стр. 85–92.

Лазерная плазмохимическая обработка оптоэлектронных материалов.

Кондратенко В.С., Мальцев П.П., Редькин С.В. № 10, стр. 78–82.

MEMORIA

Памяти Юрия Евгеньевича Забиякина (1940–2020)

№ 1, стр. 82–83.

Памяти Василия Борисовича Макулова (1942–2021)

№ 3, стр. 77–78.

Памяти Александра Саламовича Тибилова (1940–2021)

№ 4, Стр. 85–86.

Памяти Вадима Львовича Филиппова (1941–2021)

№ 4, стр. 87–88.

Памяти Виктора Анатольевича Серебрякова (1938–2021)

№ 5, стр. 90–91.