

I. Современные тенденции развития голографии и прикладных оптических технологий

1. Использование голографических нанотехнологий для защиты от подделок и копирования носителей цифровых кодов идентификации товаров <i>Л. В. Танин, А. Г. Бобореко, М. Н. Лущиков, П. В. Моисеенко, В. А. Танин</i>	10
2. Объединенные метрологические возможности осевых синтезированных голограмм и эталонных пробных стекол для поверки и калибровки средств измерений <i>А. В. Лукин, А. Н. Мельников, В. И. Курт</i>	13
3. Дифракционные микроструктуры: перспективы развития и ограничения <i>Г. И. Грейсхус, В. А. Данилов, Е. Г. Ежов, А. И. Антонов, Б. А. Усиевич</i>	15
4. Регистрация гиперспектральных и объёмных цифровых голограмм <i>С. Г. Каленков, Г. С. Каленков</i>	25
5. Голографические методы записи адресных волоконных брэгговских структур <i>О. Г. Морозов, А. Ж. Сахабутдинов, И. И. Нуреев, А. А. Кузнецов, Р. Ш. Мисбахов</i>	30
6. Фото-термо-рефрактивное стекло: история, свойства, применения в голографии, сенсорике и лазерной технике <i>Н. В. Никоноров</i>	48
7. Голографические отражательные решётки брэгга коэффициента усиления и их роль в работе мощных импульсных лазеров <i>А. П. Погода, А. А. Сергеев, И. С. Хахалин, Е. Э. Попов, Н. Л. Истомина, А. С. Борейшо, В. М. Петров</i>	40
8. Волноводные голографические оптические элементы для дисплеев дополненной реальности <i>А. Н. Путилин, А. В. Морозов, В. В. Дружин</i>	56
9. Экспериментальное исследование изображающего объектива на основе кольцевой гармонической линзы <i>Р. В. Скиданов, С. В. Ганчевская, В. В. Подлипов</i>	60
10. Новые возможности в области создания микро-наноструктурированных оптических и голографических компонентов и лазерных технологий микрообработки <i>В. П. Корольков, С. Л. Микерин, В. П. Бессмельцев, В. С. Терентьев, Д. А. Белоусов, И. А. Лобач, А. В. Достовалов</i>	66
11. Адаптивная голографическая интерферометрия в приложении к определению материальных параметров фоточувствительных кристаллов <i>С. М. Шандаров, А. О. Злобин, Н. И. Буримов, А. А. Шмидт, К. П. Мельник, С. С. Шмаков, В. В. Шепелевич, И. А. Соколов, М. А. Брюшинин</i>	74
12. Микрозеркальный ПВМС как голографический носитель: новейшие возможности и применения <i>Р. С. Стариков</i>	81
13. Передача голографической информации супергетеродинамированием <i>С. А. Шойдин, А. Л. Пазов</i>	87

II. Защитные голограммы и прикладные оптические технологии

14. Изготовление полноцветных и 3D голограмм соединением матрицы дифракционных решёток и амплитудно-модулированной маски <i>Ч. Б. Кайтуков, В. А. Киселёв, А. В. Яновский</i>	99
15. Подготовка данных для защитных голограмм, записываемых на устройствах dot-matrix <i>А. Н. Кондратьев, Н. В. Кондратьев, А. Ф. Смык, А. В. Шурыгин</i>	104
16. Плазменная дифракционная структура с магнитооптическими слоями для формирования скрытых изображений на защитных голограммах <i>А. С. Кузнецов, С. Б. Одинокоев</i>	108
17. Исследование модуляции показателя преломления брэгговских дифракционных решеток <i>Е. Ким, М. В. Шишова, С. Б. Одинокоев</i>	111
18. Молекулярно-плазменная маркировка голограмм <i>А. П. Губарев, А. Н. Шалыгин, А. К. Сарычев, А. В. Иванов, А. С. Кузнецов, С. Б. Одинокоев, А. Ф. Смык</i>	117

III. Формирование голографических изображений с помощью голограммной оптики и оптико-голографические дисплеи

19. Влияние метода освещения объекта на качество изображений, восстаиваемых с помощью синтезированных голограмм-проекторов <i>С. О. Старовойтов, С. Н. Корешев, Д. С. Смородинов, М. А. Фролова</i>	123
20. Прецизионная репликация линз и зеркал – эффективная технология для организации крупносерийного выпуска высокоточной сферической оптики <i>А. В. Лукин, А. Н. Мельников</i>	131
21. Экспериментальное исследование изображающего объектива на основе асферических гармонических линз <i>С. В. Ганчевская, С. В. Скиданов, В. С. Васильев</i>	133
22. Исследование динамики распространения сверхширокополосных пучков с орбитальным угловым моментом методом импульсной терагерцовой голографии <i>Н. В. Петров, М. С. Куля, Б. В. Соколенко, А. А. Городецкий, В. А. Коклюшкин, Я. В. Грячев, Н. С. Балбекин</i>	138
23. Регистрация гиперспектральных и объёмных цифровых голограмм <i>С. Г. Каленков, Г. С. Каленков</i>	142
24. Характеристики датчиков малых угловых перемещений, построенных с применением дифракционных оптических элементов <i>В. А. Комоцкий, Ю. М. Соколов, Н. В. Суетин, Х. П. Уаман</i>	147
25. Тороидальные линзы как дисперсионные элементы <i>В. А. Бланк, Р. В. Скиданов</i>	156
26. Расчёт вогнутых дифракционных решёток со свободной формой поверхности в схемах на круге Роуленда <i>Ю. В. Бажанов, В. В. Влашко</i>	161
27. Анализ аддитивных технологий в приборостроении гражданского направления <i>А. Р. Ахметов</i>	166
28. Контроль орбитального углового момента на основе трехмерных свойств спиральных фазовых пластин для длин волн инфракрасного диапазона <i>В. В. Подлипнов, С. Г. Волотовский</i>	171

IV. Голограммные и дифракционные оптические элементы, компьютерносинтезированные голограммы, метаматериалы и плазмонные структуры

29. Формирование дифракционных микроструктур в тонких пленках карбазолсодержащего аэополимера
Н. А. Ивлиев, В. В. Подлинов, С. Н. Хонина..... 177
30. Концепция композитных голограммных оптических элементов
Э. Р. Муслимов, Н. К. Павлычева, И. А. Гуськов 181
31. Решеточные поляризаторы для видимой и ультрафиолетовой областей спектра: технологии, возможности и перспективы
А. Н. Мельников..... 190
32. Амплитудные ДОЭ без несущей пространственной частоты для работы в расходящихся пучках
В. В. Краснов, Р. С. Стариков..... 193
33. «Сухой» метод изготовления компьютерно-синтезированных голограмм на основе прямой лазерной записи на пленках титана
Д. А. Белоусов, В. П. Корольков, Р. К. Насыров, А. Г. Седухин, В. Н. Хомутов, Р. В. Шиманский, Р. И. Куц, А. И. Малышев..... 198
34. Голографические сенсоры из пищевых биополимеров
А. П. Торопова..... 205
-

V. Объемная голография, фоточувствительные материалы и электрооптика

35. Голографическая запись в фоторефрактивных стеклах и кристаллах: сравнительный анализ
Н. В. Никоноров, В. М. Петров..... 210
36. Нанопористые силикатные матрицы как основа композиционных материалов широкого применения
О. В. Андреева, Н. В. Андреева, А. О. Исмаилов, Е. П. Быков..... 220
37. О возможности определения параметров голографических сенсоров на основе галоидного серебра по их спектрам пропускания
А. В. Крайский, А. А. Крайский, М. А. Шевченко, В. А. Постников, Т. В. Миронова, М. А. Казарян..... 225
38. Дифракционный способ измерения динамического диапазона фотоотклика голографического фазового материала
А. Ю. Мешалкин, С. А. Шойдин 235
39. Цифровой голографический микроскоп для записи структур сетчатки глаза человека в живую
С. Захаровас, М. Сухеймат, Д. А. Атчисон, Э. Дж. Ламберт 246
40. Мультиплексные брэгговские дифракционные решетки для световодов системы дополненной реальности
М. В. Шишова, А. Ю. Жердев, Д. С. Лушников, В. В. Маркин, С. Б. Одинокоев 253
41. Новое в технологии обработки слоев бихромированного желатина для голографии
Н. М. Ганжерли, С. Н. Гуляев, И. А. Маурер..... 264
42. Особенности мультиэкспозиционной записи голографических решеток в фотополимере Bayfol
В. Н. Борисов, Р. А. Окунь, А. Е. Ангервакс, Г. Н. Востриков, Н. В. Муравьев, М. В. Попов 271

VI. Голографическая интерферометрия и оптико-голографическая обработка информации

43. Моделирование квантово-подобных когнитивных феноменов методом голографии Фурье:
многоступенчатые игры и механизмы выбора
А. В. Павлов 276
44. Сдвиговой спекл-интерферометр с квадрилинзой
Г. Н. Вишняков, В. Л. Минаев, А. Д. Иванов 287
45. Улучшение качества восстановленных с цифровых голограмм изображений с использованием
интерполяции и фильтрации
П. А. Черемхин, А. В. Козлов 291
46. Голографическая волновая модель ассоциативной памяти
В. В. Храбров, В. В. Ткаченко 296
47. Отражательные голографические решётки Брэгга в оптическом волокне для датчиков малых
вибраций и перемещений
В. М. Петров, С. Н. Жуков, Р. А. Кабиев 301
48. Воспроизведение синтезированных с использованием преобразования Хартли голограмм при
помощи микрзеркального модулятора и их применение в задачах оптической обработки
информации
Н. Н. Евстихиев, В. В. Краснов, Д. Ю. Молодцов, В. Г. Родин, Р. С. Стариков, П. А. Черемхин 310
49. Итеративные методы бинаризации цифровых голограмм с использованием диффузии ошибки
Е. А. Курбатова, В. Г. Родин, П. А. Черемхин 315