

## СОДЕРЖАНИЕ

## ДИФРАКЦИОННАЯ ОПТИКА, ОПТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. *Ковалёв А.А., Котляр В.В.* Дифракция Френеля и Фраунгофера Гауссова пучка с несколькими поляризационными сингулярностями ..... 179
2. *Стафеев С.С., Налимов А.Г.* Поведение продольной компоненты вектора Пойнтинга при острой фокусировке оптических вихрей с круговой поляризацией ..... 190
3. *Харитонов С.И., Хонина С.Н.* Преобразование конической волны с круговой поляризацией в вихревой цилиндрически поляризованный пучок в металлическом волноводе ..... 197
4. *Котляр В.В., Ковалёв А.А.* Орбитальный угловой момент произвольного осесимметричного светового поля, прошедшего смещённую с оси спиральную фазовую пластинку ..... 212
5. *Досколович Л.Л., Безус Е.А., Казанский Н.Л.* Многофокусная спектральная дифракционная линза ..... 219
6. *Ивахник В.В., Савельев М.В.* Нестационарное четырёхволновое взаимодействие в прозрачной двухкомпонентной среде ..... 227
7. *Пластун А.С., Конохов А.И.* Влияние поперечной деформации фотонно-кристаллического волокна на его спектральные характеристики ..... 236
8. *Butt M.A., Reddy A.N.K., Khonina S.N.* A compact design of a balanced 1×4 optical power splitter based on silicon on insulator slot waveguides ..... 244
9. *Grebenyuk A.A., Ryabukho V.P.* Numerically focused optical coherence microscopy with structured illumination aperture ..... 248
10. *Каленский А.В., Звекон А.А., Галкина Е.В., Хурмухаметов Д.Р.* Моделирование спектральных характеристик композитов прозрачная матрица – наночастицы со структурой ядро–оболочка ..... 254
11. *Kalinin N.V., Saleev V.A.* Ab initio modeling of Raman and infrared spectra of calcite ..... 263
12. *Achimova E., Abaskin V., Claus D., Pedrini G., Shevkunov I., Katkovnik V.* Noise minimised high resolution digital holographic microscopy applied to surface topography ..... 267

## ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ, РАСПОЗНАВАНИЕ ОБРАЗОВ

13. *Федотов Н.Г., Сёмов А.А., Моисеев А.В.* Теоретические основы гипертрейс-преобразования: техника сканирования, математический аппарат и экспериментальная проверка ..... 273
14. *Захаров А.А., Баринов А.Е., Жизняков А.Л., Титов В.С.* Поиск объектов на изображениях с использованием структурного дескриптора на основе графов..... 283
15. *Лебедев М.А., Рубис А.Ю., Визильтер Ю.В., Выголов О.В.* Выделение отличий на изображениях с помощью референтных EMD-фильтров ..... 291
16. *Фурсов В.А.* Построение квадратично-экспоненциальных КИХ-фильтров с расширенной средней областью частотного отклика ..... 297
17. *Рубис А.Ю., Лебедев М.А., Визильтер Ю.В., Выголов О.В., Желтов С.Ю.* Компаративная фильтрация изображений с использованием монотонных морфологических операторов ..... 306
18. *Zakani F.R., Bouksim M., Arhid K., Aboulfatah M., Gadi T.* Segmentation of 3D meshes combining the artificial neural network classifier and the spectral clustering ..... 312

## ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ И АНАЛИЗ ДАННЫХ

19. *Яблокова Л.В., Головашкин Д.Л.* Блочные алгоритмы совместного разностного решения уравнений Даламбера и Максвелла ..... 320
20. *Николаева О.В.* Алгоритм коррекции влияния поглощения света в атмосферных газах на гиперспектральные данные дистанционного зондирования ..... 328
21. *Перминов Н.С., Смирнов М.А., Нигматуллин Р.Р., Талипов А.А., Моисеев С.А.* Сравнение возможностей гистограмм и метода ранжированных амплитуд при анализе шумов однофотонных детекторов ..... 338

Актуальная редакция Правил подготовки рукописей для журнала «Компьютерная оптика» – на сайте журнала по адресу: <http://computeroptics.smr.ru> .