

СПИСОК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
ХОНИНОЙ СВЕТЛАНЫ НИКОЛАЕВНЫ

Научные работы

1. Котляр В.В., Соيفер В.А., Хонина С.Н.,
Дифракционный расчет фокусаторов с помощью быстрого преобразования Ханкеля,
Оптика и спектроскопия, 71 (2), 372-377 (1991).
2. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A.,
Fast Hankel transform for focusator synthesis,
Optik, 88 (4), 182-184 (1991)
3. Котляр В.В., Соифер В.А., Хонина С.Н.,
Фазовые оптические элементы для формирования квазимод свободного пространства,
Квантовая электроника, 18 (11), 1391-1394 (1991)
4. Котляр В.В., Соифер В.А., Хонина С.Н.,
Дифракционный расчет фокусаторов в продольный отрезок,
Письма в ЖТФ, 17 (24), 63-66 (1991)
5. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Shinkaryev M.V., Soifer V.A., Uspleniev G.V.,
The phase rotor filter,
J. Modern Optics, 39 (5), 1147-1154 (1992)
6. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A., Shinkaryev M.V., Uspleniev G.V.,
Trochoson,
Optics Communications, 91 (3-4), p.158-162 (1992)
7. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A.
Calculation of the focusators into a longitudinal linesegment and study of a focal area,
J. Modern Optics, 40(5), 761-769 (1993)
8. Kotlyar V.V., Khonina S.N., Soifer V.A.,
Focusators into the longitudinal segment and multi-focal lenses,
Компьютерная оптика, М., МЦНТИ, 13, 12-15 (1993)
9. Голуб М.А., Хонина С.Н.,
Разложение Карунена-Лоэва при экспоненциально-косинусной корреляционной
функции,
Компьютерная оптика, М., МЦНТИ, 13, 49-53 (1993)
10. Soifer V.A., Golub M.A., Khonina S.N.,
Decorrelated features of images extracted with the aid of optical Karhunen-Loeve expansion,
Pattern Recognition and Image Analysis, 3(3), 289-295 (1993)
11. Doskolovich L.L., Khonina S.N., Kotlyar V.V., Nikolsky I.V., Soifer V.A., Uspleniev G.V.,
Focusators into a ring,
Opt. and Quant. Electr., 25, 801-814 (1993)
12. Kotlyar V.V., Khonina S.N., Soifer V.A.,
Diffraction computation of focusator into longitudinal segment and multifocal lens,

Proceedings of SPIE "Int. Symp. on Opt. Syst. Design", 1780, 263-272 (1993)

13. Котляр В.В., Никольский И.В., Соифер В.А., Хонина С.Н.,
Дифракционный расчет фокусаторов лазерного излучения,
Научное приборостроение, 3 (1), 52-63 (1993)
14. Soifer V.A., Khonina S.N.,
Stability of the Karhunen-Loeve expansion in the problem of pattern recognition,
Pattern Recognition and Image Analysis, 4 (2), 137-148 (1994)
15. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Nikolsky I.V., Philippov S.V., Soifer V.A.,
Iterative methods for the kinoforms synthesis,
Proceedings of the International Optical Design Conference, p.51-52 (1994)
16. Khonina S.N., Kotlyar V.V.,
Bessel modes formers,
Proceedings of Int. Workshop on Dig. Image Proc., p.41-43 (1994)
17. Khonina S.N., Soifer V.A., Dvoryanova T.P.,
A method for detecting disturbances in the microcrystal structure of a tear specimen,
Proceedings of Int. Workshop on Dig. Image Proc., 54-56 (1994)
18. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Nikolsky I.V., Philippov S.V., Soifer V.A.,
Iterative methods for the kinoforms synthesis,
OSA Proceedings of the International Optical Design Conference, 22, 251-256 (1994)
19. Khonina S.N., Kotlyar V.V.,
Bessel-mode formers
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 2363, 184-190 (1995),
5th International Workshop on Digital Image Processing and Computer Graphics (DIP-94)
20. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A., Dvoryanova T.P.,
Optical-digital method for detecting distortions of microcrystal structure on a tear
crystallogram,
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 2363, 249-255 (1995),
5th International Workshop on Digital Image Processing and Computer Graphics (DIP-94)
21. Kotlyar V.V., Khonina S.N., Soifer V.A.,
Algorithm for the generation of non-diffracting Bessel modes,
Journal of Modern Optics, 42(6), 1231-1239 (1995)
22. Kotlyar V.V., Khonina S.N., Soifer V.A.,
Phase optical elements aimed for widening a minimum diffraction spot,
Optics and Laser Technology, 27(4), 235-240 (1995)
23. Дворянова Т.П., Хонина С.Н., Соифер В.А.,
Компьютерный метод диагностики изменений кристаллограмм слезной жидкости,
Тезисы докладов конференции "Актуальные проблемы современной офтальмологии",
Смоленск, 281-283 (1995)
24. Дворянова Т.П., Ильясова Н.Ю., Овчинников К.В., Устинов А.В., Хонина С.Н.,
Компьютерный анализ кристаллограмм слезы,

сб. "Материалы международной конференции офтальмологов, посвященной 75-летию проф. А.М. Водовозова", Волгоград, 172-176 (1995)

25. Соيفер В.А., Хонина С.Н.,
Оптическое структурирование при анализе контурных изображений,
Тезисы докладов конференции "Распознавание образов и анализ изображений",
Ульяновск, часть 2, с.16-18 (1995)
26. Хонина С.Н.,
Оптический метод структурирования контурных изображений,
Компьютерная оптика, М., МЦНТИ, 14-15 (2), 59-71 (1995)
27. Котляр В.В., Соيفер В.А., Хонина С.Н.,
Итеративный расчет ДОО, фокусирующих в объем и на поверхность тел вращения,
Компьютерная оптика, М., МЦНТИ, 14-15 (2), 72-84 (1995)
28. Soifer V.A., Kotlyar V.V., Khonina S.N., Skidanov R.V.,
Identification of fingerprints using the directions fields,
The 4th Russian-German Workshop "Pattern recognition and image analysis", Valday, 139-143
(1996)
29. Котляр В.В., Соيفер В.А., Хонина С.Н.,
Оптический метод построения поля направлений,
Автометрия, 1, 31-36 (1996)
30. Соيفер В.А., Котляр В.В., Хонина С.Н., Скиданов Р.В.,
Оптические методы идентификации дактилограмм,
Компьютерная оптика, 16, 78-89 (1996)
31. Soifer V.A., Khonina S.N.,
Optical structuring for Analysis of Contour images,
Pattern Recognition and Image Analysis, 6 (1), 71-72 (1996)
32. Kotlyar V.V., Khonina S.N., Soifer V.A.,
Iterative calculation of diffractive optical elements focusing into a three dimensional domain
and the surface of the body of rotation,
J. Modern Optics, 43(7) 1509-1524 (1996)
33. Kotlyar V.V., Soifer V.A., Khonina S.N., Skidanov R.V.,
Optical-digital system for fingerprint recognition,
Proceedings of SPIE: "ICO-17: Optics for Science and New Technology", 2778, 493 (1996)
34. Kotlyar V.V., Khonina S.N., Soifer V.A.,
Calculation of phase formers of non-diffracting images and a set of concentric rings,
Optik, 102(2), 45-50 (1996)
35. Soifer V.A., Kotlyar V.V., Khonina S.N., Skidanov R.V.,
Fingerprint identification using the directions field,
The 13th Conf. on Pattern Recog., Techn. Univer.Vienna, 2, track C, 586-590 (1996)
36. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A.,
Phase diffractive optical elements for the Hadamard expansion

Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 2951, 181-185 (1996),
Holographic and Diffractive Techniques

37. Soifer V.A., Kotlyar V.V., Khonina S.N., Khramov A.G.,
The method of the direction field in the interpretation and recognition of images with structure redundancy,
Pattern Recognition and Image Analysis, 6(4), 710-724 (1996)
38. Kotlyar V.V., Soifer V.A., Khonina S.N.,
An algorithm for the generation of laser beams with longitudinal periodicity: rotating images,
Journal of Modern Optics, 44(7), 1409-1416 (1997)
39. Котляр В.В., Соифер В.А., Хонина С.Н.,
Вращение световых много-модовых пучков Гаусса-Лагерра в свободном пространстве,
Письма в ЖТФ, 23(17), 1-6 (1997)

Kotlyar V.V., Soifer V.A., Khonina S.N.,
Rotation of Gauss-Laguerre multimodal light beams in free space,
Techn. Phys. Lett., 23 (9), 657-658 (1997)
40. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A.,
Design of optical elements for the generation of rotating beams,
The EOS Topic.Meet. on Diffr. Opt., Savonlinna, Finland, 12, 34-35 (1997)
41. Kotlyar V.V., Soifer V.A., Khonina S.N., Skidanov R.V.,
Fingerprint recognition using Hadamard-expanded partial images,
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 3238, 66-73 (1997),
Current Ukrainian Research in Optics and Photonics: Optoelectronic and Hybrid
Optical/Digital Systems for Image Processing,
42. Котляр В.В., Соифер В.А., Хонина С.Н.,
Алгоритм расчета ДОО для генерации вращающихся модальных изображений,
Автометрия, 5, 46-54 (1997)
43. Скиданов Р.В., Соифер В.А., Котляр В.В., Хонина С.Н.,
Оптико-цифровой эксперимент по идентификации дактилограмм,
Автометрия, 5, 55-63 (1997)
44. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Lushpin V.V., Soifer V.A.,
A method for design of composite DOEs for the generation of letter image,
Optical Memory and Neural Networks (Allerton Press) 6(3), 213-220 (1997)
45. Павельев В.С. и Хонина С.Н.,
Быстрый итерационный расчет фазовых формирователей мод Гаусса-Лагерра,
Компьютерная оптика, 17, 15-20 (1997)
46. Бахарев М.А., Котляр В.В., Павельев В.С., Соифер В.А., Хонина С.Н.,
Эффективное возбуждение пакетов мод идеального градиентного волновода с
заданными фазовыми скоростями,
Компьютерная оптика, 17, 21-25 (1997)

47. Хонина С.Н., Котляр В.В., Сойфер В.А.,
Дифракционные оптические элементы, согласованные с модами Гаусса-Лагерра,
Компьютерная оптика, 17, 25-31 (1997)
48. Котляр В.В., Сойфер В.А., Хонина С.Н.,
Обобщенные Эрмитовы световые пучки в свободном пространстве,
Компьютерная оптика, 17, 31-36 (1997)
49. Kotlyar V.V., Khonina S.N., Soifer V.A., Wang Y., Zhao D.,
Coherent field phase retrieval using a phase Zernike filter,
Компьютерная оптика, 17, 43-48 (1997)
50. Soifer V.A., Kotlyar V.V., Khonina S.N., Khramov A.G., Skidanov R.V.,
Image recognition using a directional field technique,
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 3346, 238-258 (1998),
6-th International Workshop on Digital Image Processing and Computer Graphics:
Applications in Humanities and Natural Sciences,
51. Kotlyar V.V., Khonina S.N., Soifer V.A.,
Generalized Hermite beams in free space,
Оптик, 108 (1), 20-26 (1998)
52. Kotlyar V.V., Khonina S.N.,
Method for design of DOE for the generation of contour images,
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 3348, 48-55 (1998),
Optical Information Science and Technology (OIST97): Computer and Holographic Optics and
Image Processing
53. Котляр В.В., Сойфер В.А., Хонина С.Н.,
Фазовые формирователи световых полей с продольной периодичностью,
Оптика и спектроскопия, 84 (5), 853-859 (1998)

Kotlyar V.V., Soifer V.A., and Khonina S.N.,
Phase formers of light fields with longitudinal periodicity,
Optics and Spectroscopy, 84 (5), 771-777 (1998)
54. Kotlyar V.V., Khonina S.N., Soifer V.A.,
Light field decomposition in angular harmonics by means of diffractive optics,
Journal of modern optics, 45 (7), 1495-1506 (1998)
55. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A., Wang Y., Zhao D.,
Decomposition of a coherent light field using a phase Zernike filter,
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 3573, 550-553 (1998)
ОПТИКА '98: 5th Congress on Modern Optics
56. Kotlyar V.V., Soifer V.A., Khonina S.N.,
Rotation of multimodal Gauss-Laguerre light beams in free space and in a fiber,
Optics and Lasers in Engineering, 29 (4-5), 343-350 (1998)
57. Soifer V.A., Kotlyar V.V., Khonina S.N., Skidanov R.V.,
Optical-digital methods of fingerprint identification,

Optics and Lasers in Engineering, 29 (4-5), 351-359 (1998)

58. Paakkonen P., Lautanen J., Honkanen M., Kuittinen M., Turunen J., Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A., Friberg A.T.,
Rotating optical fields: experimental demonstration with diffractive optics,
Journal of Modern Optics, 45 (11), 2355-2369 (1998)
59. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A., Paakkonen P., Lautanen J., Honkanen M., Kuittinen M., Turunen J., Friberg A.T.,
Diffractive elements for the generation of propagation-invariant, rotating, and self-reproducing fields,
OSA Techn. Digest Series, 10: Diffr. Opt. & Micro-Opt., 299-301 (1998)
60. Ha Y., Zhao D., Wang Y., Kotlyar V.V., Khonina S.N., Soifer V.A.,
Diffractive optical element for Zernike decomposition,
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 3557, 191-197 (1998),
Current Developments in Optical Elements and Manufacturing
61. Хонина С.Н., Котляр В.В., Соифер В.А., Хонканен М., Турунен Я.,
Формирование мод Гаусса-Эрмита с помощью бинарных ДОЭ. I. Моделирование и эксперимент,
Компьютерная оптика, 18, 24-28 (1998)
62. Хонина С.Н.,
Формирование мод Гаусса-Эрмита с помощью бинарных ДОЭ. II. Оптимизация апертурной функции,
Компьютерная оптика, 18, 28-36 (1998)
63. Котляр В.В., Хонина С.Н.,
Выравнивание интенсивности фокального пятна сфокусированного гауссового пучка.
Компьютерная оптика, 18, 42-52 (1998)
64. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Wang Y., Zhao D.,
Phase reconstruction using a Zernike decomposition filter,
Компьютерная оптика, 18, 52-56 (1998)
65. Хонина С.Н.,
Формирование и передача на расстояние изображений с помощью мод Гаусса-Лагерра,
Компьютерная оптика, 18, 71-82 (1998)
66. Kotlyar V.V., Khonina S.N., Soifer V.A., Lautanen J., Honkaken M., Turunen J.,
Diffractive optical elements for generation of Bessel and Gaussian laser modes,
Optics and Optoelectronics, ed. O.P.Nijhawan Narosa Publishing House, 1, 216-227 (1998)
67. Хонина С.Н., Котляр В.В., Соифер В.А.,
Дифракционные оптические элементы, согласованные с модами Гаусса-Лагерра,
Оптика и спектроскопия, 85 (4), 695-703 (1998).

Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A.,
Diffraction optical elements matched to the Gauss-Laguerre modes,
Optics and Spectroscopy, 85 (4), 636-644 (1998).

68. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A., Honkanen M., Lautanen J., Turunen J., Generation of rotating Gauss-Laguerre modes with binary-phase diffractive optics, *Journal of Modern Optics*, 46 (2), 227-238 (1999)
69. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A., Lautanen J., Honkanen M., Turunen J., Generating a couple of rotating nondiffracting beams using a binary-phase DOE, *Optik*, 110 (3), 137-144 (1999)
70. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Skidanov R.V., Soifer V.A., Levelling the intensity of the gaussian beam, EOS Topical Meetings Digest Series "Diffractive Optics", Jena, Germany, 22, 165-166 (1999)
71. Хонина С.Н., Котляр В.В., Сойфер В.А., Саморепродукция многомодовых пучков Гаусса-Эрмита, Письма в ЖТФ, 25 (12), 62-69 (1999)
- S. N. Khonina, V. V. Kotlyar and V. A. Soifer
Self-reproduction of multimode Hermite-Gaussian beams, *Technical Physics Letters*, 25(6) 489-491 (1999)
72. Котляр В.В., Хонина С.Н., Сойфер В.А., Метод частичного кодирования для расчета фазовых формирователей мод Гаусса-Эрмита, Автометрия, 6, 74-83 (1999).
73. Котляр В.В., Хонина С.Н., Мелехин А.С., Сойфер В.А., Кодирование дифракционных оптических элементов методом локального фазового скачка, Компьютерная оптика, 19, 54-64 (1999).
74. Хонина С.Н., Приближение сферoidalных волновых функций конечными рядами, Компьютерная оптика, 19, 65-70 (1999).
75. Котляр В.В., Лаакконен П., Скиданов Р.В., Сойфер В.А., Турунен Я., Хонина С.Н., Фазовые дифракционные оптические элементы для одновременного формирования мод Гаусса-Лагерра в различных дифракционных порядках, Компьютерная оптика, 19, 107-111 (1999).
76. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Skidanov R.V., Wang Y., Experimental selection of spatial Gauss-Laguerre modes, Компьютерная оптика, 19, 115-117 (1999).
77. Хонина С.Н., Баранов В.Г., Котляр В.В., Спектральный метод увеличения фрагментов цифровых изображений, Компьютерная оптика, 19, 165-173 (1999)
78. Kotlyar V.V., Khonina S.N., Melekhin A.S., Soifer V.A., Fractional encoding method for spatial filters computation, *Asian Journal of Physics*, 8 (3), 273-286 (1999).

79. Хонина С.Н., Сойфер В.А.,
Инвариантные многомодовые пучки,
Материалы 2-й Байкальской школы по фундаментальной физике, БШФФ-99, Иркутск, **1**,
81-89 (1999)
80. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A., Lautanen J., Honkanen M., Turunen J.,
Generation of Gauss-Hermite modes using binary DOEs,
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 4016, 234-239 (1999)
Photonics, Devices, and Systems, Prague'99
81. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Skidanov R.V., Soifer V.A.,
Levelling the focal spot intensity of the focused Gaussian beam,
Journal of Modern optics, 47(5), 883-904 (2000)
82. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Skidanov R.V., Soifer V.A., Laakkonen P., Turunen J.,
Gauss-Laguerre modes with different indices in prescribed diffraction orders of a diffractive
phase element,
Optics Communications, 175, 301-308 (2000)
83. Волков А.В., Котляр В.В., Моисеев О.Ю., Рыбаков О.Е., Скиданов Р.В., Сойфер В.А.,
Хонина С.Н.,
Бинарный дифракционный оптический элемент для фокусировки гауссового пучка в
продольный отрезок,
Оптика и спектроскопия, 89 (2), 347-352 (2000).

Volkov A.V., Kotlyar V.V., Moiseev O.V., Rybakov O.E., Skidanov R.V., Soifer V.A.,
Khonina S.N.,
Binary diffraction optical element focusing a Gaussian beam to a longitudinal segment,
Optics and Spectroscopy, 89 (2), 318-323 (2000).
84. Хонина С.Н., Котляр В.В.,
Вытянутые сфероидальные функции в дифракционной оптике,
Материалы международной молодежной школы по оптике, лазерной физике и
биофизике, Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 50-51 (2000).
85. Котляр В.В., Хонина С.Н.,
Фазовый фильтр для селекции угловых гармоник,
Компьютерная оптика, 20, 51-55 (2000).
86. Волотовский С.Г., Казанский Н.Л., Серафимович П.Г., Хонина С.Н.,
Современные информационные технологии в компьютерной оптике,
Труды 5-ой международной конференции РОАИ-5-2000, Самара, Россия, 4, 695-696
(2000).
87. Волотовский С.Г., Казанский Н.Л., Хонина С.Н.,
Анализ и разработка методов вычисления собственных значений вытянутых
сфероидальных функций нулевого порядка,
Труды 5-ой международной конференции РОАИ-5-2000, Самара, Россия, 4, 697-700
(2000).
88. Хонина С.Н., Котляр В.В., Ванг Я.,
Дифракционный оптический элемент, согласованный с базисом Цернике,

Труды 5-ой международной конференции РОАИ-5-2000, Самара, Россия, 4, 765-769 (2000).

89. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Skidanov R.V., Soifer V.A., Laakkonen P., Turunen J., Wang Y., Experimental selection of spatial Gauss-Laguerre modes, *Optical Memory and Neural Networks (Allerton Press)*, 9(1), 69-74 (2000).
90. Kotlyar V.V., Khonina S.N., Soifer V.A., Honkanen M., Turunen J., Selection of angular harmonics by the use of diffractive optical elements, *Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng.* 4403, 271-279 (2001)
Second International Conference on Singular Optics (Optical Vortices): Fundamentals and Applications
91. Хонина С.Н., Волотовский С.Г., Сойфер В.А., Метод вычисления собственных значений вытянутых сфероидальных функций нулевого порядка, *Доклады Академии наук*, 376(1), 30-32 (2001).
92. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Wang Ya., Diffractive optical element matched with Zernike basis, *Pattern Recognition and Image Analysis*, 11(2), 442-445 (2001)
93. Volotovskii S.G., Kazanskii N.L., Serafimovich P.G., Khonina S.N. Modern information technologies in computer optics, *Pattern Recognition and Image Analysis*, 11(2), 471-472 (2001)
94. Volotovskii S.G., Kazanskii N.L., Khonina S.N. Analysis and development of the methods for calculating eigenvalues of prolate spheroidal functions of zero order, *Pattern Recognition and Image Analysis*, 11(2), 473-475 (2001)
95. Хонина С.Н., Моделирование прохождения сигналов, согласованных с вытянутыми сфероидальными функциями нулевого порядка, через различные оптические системы, Труды международной конференции "Математическое моделирование" ММ-2001, Самара, 78-81 (2001)
96. Котляр В.В., Хонина С.Н., Сойфер В.А., Методы кодирования композиционных ДОЭ, *Компьютерная оптика*, 21, 36-39 (2001).
97. Котляр В.В., Скиданов Р.В., Хонина С.Н. Бесконтактное прецизионное измерение линейных смещений с использованием ДОЭ, формирующих моды Бесселя *Компьютерная оптика*, 21, 102-104 (2001).
98. Котляр В.В., Хонина С.Н., Ванг Я., Операторное описание параксиальных световых полей, *Компьютерная оптика*, 21, 45-52 (2001).
99. Хонина С.Н., Котляр В.В., Влияние дифракции на изображения, согласованные с вытянутыми сфероидальными

волновыми функциями,
Компьютерная оптика, 21, 58-63 (2001).

100. Броварова М.А., Хонина С.Н.,
Повышение разрешающей способности с помощью вытянутых сфероидальных волновых функций,
Компьютерная оптика, 21, 53-57 (2001).
101. Khonina S.N. and Kotlyar V.V.,
Effect of diffraction on images matched with prolate spheroidal wave functions,
Pattern Recognition and Image Analysis, 11 (3), 521-528 (2001)
102. Volotovskii S.G., Kazanskii N.L., and Khonina S.N.,
Analysis and development of the methods for calculating eigenvalues of prolate spheroidal functions of zero order,
Pattern Recognition and Image Analysis, 11 (3), 633-648 (2001)
103. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A., Paakkonen P., Simonen J., Turunen J.,
An analysis of the angular momentum of a light field in terms of angular harmonics,
Journal of Modern optics, 48(10), 1543-1557 (2001)
104. Алмазов А.А., Хонина С.Н.,
Дифракционный оптический элемент для разложения световых полей по базису обобщенных мод Гаусса-Лагерра,
Сборник материалов 5-й международной конференции "Распознавание – 2001", Курск, 2001, с.86–88.
105. Хонина С.Н.,
Исследование матричного метода вычисления вытянутых сфероидальных функций нулевого порядка,
Известия Самарского научного центра РАН, 3(1), 111-117 (2001).
106. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A., Paakkonen P., Turunen J.
Measuring the light field orbital angular momentum using DOE,
Optical Memory and Neural Networks (Allerton Press), 10(4), 241-255 (2001)
107. Khonina S.N., Kotlyar V.V.
Generating light fields matched to the spheroidal wave-function basis,
Optical Memory and Neural Networks (Allerton Press), 10(4), 267-276 (2001)
108. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A., and Turunen J.,
DOEs to generate Fourier-invariant multi-mode light fields,
Diffractive Optics, EOS Topical Meeting Digest Series vol. 30, pp. 122-123 (2001).
109. Khonina S.N., Almazov A.A.,
Design of multi-channel phase spatial filter for selection of Gauss-Laguerre laser modes,
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 4705, 30-39 (2002)
Saratov Fall Meeting 2001: Coherent Optics of Ordered and Random Media II
110. Khonina S.N., Kotlyar V.V., and Soifer V.A.,
Light beams with periodic properties,

chapter 7 (pp. 535-605) in “Methods for Computer Design of Diffractive Optical Elements”, ed. Victor A. Soifer – John Wiley & Sons, Inc., New York, 2002, 765 p.

111. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Skidanov R.V., and Soifer V.A.,
Optical data processing using DOEs,
chapter 10 (pp. 673-753) in “Methods for Computer Design of Diffractive Optical Elements”,
ed. Victor A. Soifer – John Wiley & Sons, Inc., New York, 2002, 765 p.
112. Котляр В.В., Хонина С.Н., Соифер В.А., Ванг Я.,
Измерение орбитального углового момента светового поля с помощью дифракционного
оптического элемента,
Автометрия, 38(3), 33-44 (2002).
113. Soifer V.V., Kotlyar V.V., Khonina S.N., Khramov A.G., Ilyasova N.Yu.
Measuring geometric parameters using image processing and diffractive optics methods,
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 4900, 996-1006 (2002)
7-th International Symposium on Laser Metrology Applied to Science, Industry, and Everyday
Life
114. Скиданов Р.В., Хонина С.Н., Котляр В.В.,
Система инвариантных признаков для распознавания дактилограмм,
Тезисы 6-ой международной конференции "Распознавание образов и анализ
изображений: Новые информационные технологии" (РОАИ-6-2002), Великий Новгород,
534-537 (2002).
115. Хонина С.Н.,
Экспериментальное формирование и селекция мод Гаусса-Эрмита с помощью ДОЭ,
Компьютерная оптика, 23, 15-22 (2002).
116. Алмазов А.А., Хонина С.Н.,
Исследование характеристик многоканального фазового ДОЭ, согласованного с модами
Гаусса-Лагерра и оценка экспериментальных данных,
Компьютерная оптика, 23, 23-32 (2002).
117. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Nalimov A.G., Skidanov R.V., Soifer V.A.,
Optical-digital system for fingerprint identification in a mode of real time,
Тезисы конференции “Optics in Computing – St.Petersburg”, 14-16 октября 2002 г, 33-34
(2002)
118. Хонина С.Н., Алмазов А.А.,
Формирование гауссовых пучков с помощью винтовых фазовых ДОЭ,
Компьютерная оптика, 24, 102-109 (2002).
119. Khonina S.N., Koltlyar V.V., Nalimov A.G., Skidanov R.V., Soifer V.A.,
Optical-digital system for real-time fingerprint identification,
Компьютерная оптика, 24, 144-147 (2002).
120. Khonina S.N., Koltlyar V.V., Soifer V.A.,
Techniques for encoding composite diffractive optical elements,
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 5036, 493-498 (2003)
Photonics, Devices, and Systems II, Prague,

121. Koltyar V.V., Khonina S.N.
Multi-order diffractive optical elements to process data,
in Book "Perspectives in Engineering Optics", Ed. by K. Singh, V.K. Rastogi, Publ. Anita Publications, Delhi, 47-56 (2003).
122. Хонина С.Н., Котляр В.В., Налимов А.Г., Скиданов Р.В., Сойфер В.А.,
Оптико-цифровая система для идентификации отпечатков пальцев в режиме реального времени,
Оптический журнал, том 70, № 8, с.70-74 (2003)

Khonina S.N., Kotlyar V.V., Skidanov R.V., and Soifer V.A.,
Optodigital system for identifying fingerprints in real time,
J. Opt. Technol. V. 70 No.8, 586-589 (2003)
123. Khonina S.N., Almazov A.A.,
Generating Gaussian beams using energy-efficient phase DOEs
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 5067, 7-13 (2003)
Saratov Fall Meeting 2002: Laser Physics and Photonics, Spectroscopy, and Molecular Modeling III; Coherent Optics of Ordered and Random Media III
124. Filkin V.V., Khonina S.N., Kotova S.P., Losevsky N.N., Rakhmatulin M.A., Volostnikov V.G., Yakutkin V.V.,
Micro-object manipulation by laser beams with nonzero orbital momentum,
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 5129, 140-146 (2003)
Fundamental Problems of Optoelectronics and Microelectronics
125. Koltyar V.V., Khonina S.N., Soifer V.A.
Invariant laser beams produced by DOEs,
Diffractive Optics 2003, Oxford, UK, 24-25 (2003).
126. Skidanov R.V., Khonina S.N.
Impact of fabrication errors on the DOE performance,
III International Conference For Students, Young Scientists and Engineers "Optics' 2003", 20-24 October, 2003, Saint-Petersburg, Proceedings of Topical Meeting on Optoinformatics, pp.26-27 (2003)
127. Korsakova S.S., Khonina S.N., Nalimov A.G.,
Studying diffraction of laser light by a dielectric circular cylinder,
III International Conference For Students, Young Scientists and Engineers "Optics' 2003", 20-24 October, 2003, Saint-Petersburg, Proceedings of Topical Meeting on Optoinformatics, pp.30-31 (2003)
128. Khonina S.N., Kotova S.P., Losevsky N.N., Rakhmatulin M.A., Volostnikov V.G.
Laser beams with nonzero orbital momentum for microobject manipulation
Technical Digest of Second International Conference on Laser Optics for Young Scientists (XI Conference on Laser Optics), St. Peterburg, Russia, June 30 – July 4, p. 53 (2003).
129. Хонина С.Н., Скиданов Р.В., Котляр В.В., Сойфер В.А.,
Фазовый дифракционный фильтр, предназначенный для анализа световых полей на выходе волокна со ступенчатым профилем показателя преломления
Компьютерная оптика, 25, 89-94 (2003)

130. Карпеев С.В., Павельев В.С., Хонина С.Н.,
Исследование зависимости мощностей мод на выходе ступенчатого волоконного световода от величины его прогиба.
Компьютерная оптика, 25, 95-99 (2003)
131. Скиданов Р.В., Хонина С.Н., Котляр В.В.,
Система инвариантных признаков для распознавания дактиллограмм
Компьютерная оптика, 25, 165-167 (2003)
132. Алмазов А.А., Хонина С.Н.,
Моделирование периодического самовоспроизведения многомодовых лазерных пучков в градиентных оптических волокнах,
Естествознание, экономика, менеджмент, № 4, 40-46 (2003).
133. Дроздов М.А., Хонина С.Н.,
Исследование границ применимости параксиального приближения для описания распространения лазерного света в свободном пространстве,
Естествознание, экономика, менеджмент, № 4, 47-55 (2003).
134. Корсакова С.С., Хонина С.Н.,
Исследование дифракции лазерного излучения на диэлектрическом цилиндре с круглым сечением,
Естествознание, экономика, менеджмент, № 4, 56-62 (2003).
135. Khonina S.N., Skidanov R.V., Kotlyar V.V., Jefimovs K., Turunen J.,
Phase diffractive filter to analyze an output step-index fiber beam,
Optical Memory and Neural Networks (Allerton Press) 12(4), 317-324 (2003)
136. Khonina S.N., Skidanov R.V., Kotlyar V.V., Jefimovs K., Turunen J.,
Phase diffractive filter to analyze an output step-index fiber beam,
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 5182, 251-259 (2004),
Wave-Optical Systems Engineering II.
137. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A., Jefimovs K., Paakkonen P., Turunen J.,
Astigmatic Bessel laser beams,
Journal of Modern optics, 51(5), 677-686 (2004)
138. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Soifer V.A., Jefimovs K., Turunen J.,
Generation and selection of laser beams represented by a superposition of two angular harmonics,
Journal of Modern optics, 51(5), 761-773 (2004)
139. Скиданов Р.В., Хонина С.Н.,
Влияние технологических ошибок и уширения линии излучения лазера на качество работы дифракционных оптических элементов,
Оптический журнал, том 71, № 7, с.62-64 (2004)
- Skidanov R.V., Khonina S.N.,
How processing errors and broadening of the emission line of a laser affect the operating quality of diffractive optical elements
J. Opt. Technol. V.71, No.7, 469-471 (2004)

140. Корсакова С.С., Налимов А.Г., Хонина С.Н.,
Метод расчета дифракции и преломления излучения на диэлектрическом цилиндре,
Оптический журнал, том 71, № 7, с.65-70 (2004)
- Korsakova S.S., Nalimov A.G., Khonina S.N.,
A method of calculating the diffraction and refraction of radiation at a dielectric cylinder
J. Opt. Technol. V.71, No.7, 472-477 (2004)
141. Khonina S. N., Skidanov R.V., Kotlyar V.V., Soifer V.A.
Rotating microobjects using a DOE-generated laser Bessel beam,
Proceedings of SPIE: Photon Management, v.5456, Strasbourg, France, 27-28 April,
pp. 244-255 (2004).
142. Almazov A.A, Khonina S.N.
Periodic self-reproduction of multi-mode laser beams in graded-index optical fibers,
Optical Memory and Neural Networks (Allerton Press) 13(1), 63-70 (2004)
143. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Skidanov R.V., Soifer V.A., Jefimovs K., Simonen J., Turunen J.,
Rotation of microparticles with Bessel beams generated by diffractive elements,
Journal of Modern optics, 51(14), 2167–2184 (2004)
144. Khonina S. N., Skidanov R.V., Almazov A.A., Kotlyar V.V., Soifer V.A., Volkov A.V.,
DOE for optical micromanipulation,
Proceedings of SPIE: Lasers and Measurements, v. 5447, S.-Petersburg, 23-25 June,
pp. 304-311 (2004).
145. Almazov A.A., Khonina S.N., Kotlyar V.V.,
Multi-vortex laser beams: generation and detection by phase diffractive optical elements,
Abstracts of Optoinformatics' 2004, S.-Petersburg, 18-21 October, с.51-52 (2004)
146. Алмазов А.А., Хонина С.Н.,
ДОЭ для одновременного формирования нескольких световых пучков с заданным
орбитальным угловым моментом,
Официальные материалы научно-практической конференции “Голография в России и за
рубежом. Наука и практика”, Москва, 19-22 октября, с.56 (2004)
- Almazov A.A., Khonina S.N.,
DOE for simultaneous forming several laser beams with given orbital angular moment,
Официальные материалы научно-практической конференции “Голография в России и за
рубежом. Наука и практика”, Москва, 19-22 октября, с.57 (2004)
147. Соифер В.А., Котляр В.В., Хонина С.Н., Скиданов Р.В.,
Дифракционные оптические элементы для оптического манипулирования
микрочастицами,
Официальные материалы научно-практической конференции “Голография в России и за
рубежом. Наука и практика”, Москва, 19-22 октября, с.62 (2004)
- Soifer V.A., Kotlyar V.V., Khonina S.N., Skidanov R.V.,
Diffractive optical elements for micromanipulation,
Официальные материалы научно-практической конференции “Голография в России и за
рубежом. Наука и практика”, Москва, 19-22 октября, с.63 (2004)

148. Хонина С.Н., Дроздов М.А.,
Исследование распространения мод Гаусса-Эрмита в непараксиальной области
свободного пространства,
Известия Самарского научного центра РАН, 6(1), 45-52 (2004).
149. Хонина С.Н., Волоотовский С.Г.,
Самовоспроизведение многомодовых лазерных полей в ступенчатых
слабонаправляющих оптических волокнах,
Известия Самарского научного центра РАН, 6(1), 53-64 (2004).
150. Соифер В.А., Котляр В.В., Хонина С.Н.
Оптическое манипулирование микрообъектами: достижения и новые возможности,
порожденные дифракционной оптикой,
Физика элементарных частиц и атомного ядра, 35(6), 1368-1432 (2004)
- Soifer V.A., Kotlyar V.V., Khonina S. N.,
Optical Microparticle Manipulation: Advances and New Possibilities Created by Diffractive
Optics,
Physics of Particles and Nuclei, Vol. 35, No. 6, pp. 733–766 (2004)
151. Хонина С.Н., Карпеев С.В.,
Возбуждение и обнаружение угловых гармоник в волоконном световоде при помощи
ДОО,
Компьютерная оптика, 26, 16-26 (2004)
152. Almazov A.A., Khonina S.N.,
Analysis of angular harmonics-containing laser beam regeneration after an obstacle
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 5772, 42-53, (2005)
Saratov Fall Meeting 2004: Coherent Optics of Ordered and Random Media V.
153. Almazov A.A., Khonina S.N.,
Analysis of angular harmonics-containing laser beam regeneration after an obstacle
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 5773, 75-86, (2005)
Saratov Fall Meeting 2004: Laser Physics and Photonics, Spectroscopy, and Molecular
Modeling V
154. Алмазов А.А., Хонина С.Н., Котляр В.В.
Формирование и селекция лазерных пучков, являющихся суперпозицией произвольного
числа угловых гармоник, с помощью фазовых дифракционных оптических элементов,
Оптический журнал, том 72, № 5, с.45-54 (2005)
- Almazov A.A., Khonina S.N. and Kotlyar V.V.
Using phase diffraction optical elements to shape and select laser beams consisting of a
superposition of an arbitrary number of angular harmonics,
J. Opt. Technol. V. 72, No.5, 391-399 (2005)
155. Kotlyar V.V., Almazov A.A., Khonina S. N., Soifer V.A., Elfstrom H. and Turunen J.
Generation of phase singularity through diffracting a plane or Gaussian beam by a spiral phase
plate,
J. Opt. Soc. Am. A, Vol. 22, No. 5, 849-861 (2005)

156. Котляр В.В., Хонина С.Н., Алмазов А.А., Соифер В.А.,
Оптические чистые вихри и гипергеометрические моды,
Компьютерная оптика, 27, 21-28 (2005)
157. Каганов Б.Л., Хонина С.Н.,
Расчет тонких спектральных ДОЭ,
Компьютерная оптика, 27, 32-37 (2005)
158. Котляр В.В., Алмазов А.А., Хонина С.Н.,
Эллиптический световой пучок Гаусса-Лагерра,
Компьютерная оптика, 27, 56-71 (2005)
159. Алмазов А.А., Хонина С.Н.,
Восстановление после препятствий лазерных пучков, содержащих угловые гармоники,
Компьютерная оптика, 27, 72-83 (2005)
160. Karpeev S.V., Pavelyev V.S., Soifer V.A., Khonina S.N., Duparre M., Luedge B., Turunen J.,
Transverse mode multiplexing by diffractive optical elements,
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 5854, 1-12 (2005),
Optical Technologies for Telecommunications, June 2005, Samara, Russia
161. Karpeev S.V., Pavelyev V.S., Khonina S.N., Kazanskiy N.L.,
High-effective fiber sensors based on transversal mode selection,
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 5854, 163-169 (2005),
Optical Technologies for Telecommunications, , June 2005, Samara, Russia
162. Khonina S.N., Skidanov R.V., Kotlyar V.V., Soifer V.A., Turunen J.,
DOE-generated laser beams with given orbital angular moment: application for
micromanipulation,
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 5962, 59622W (2005),
Optical Design and Engineering II, October, 2005, Jena, Germany
163. Kotlyar V.V., Khonina S.N., Skidanov R.V., Soifer V.A.,
New DOE-generated invariant laser beams: application for microparticle manipulation,
Proceedings of International Conference on Optics & Optoelectronics, 12-15 Dec. 2005, IRDE,
Dehradun, India, IT-HDO-3 (2005)
164. Соифер В.А., Котляр В.В., Хонина С.Н., Скиданов Р.В.,
Вращение микрочастиц в световых полях,
Компьютерная оптика, 28, 5-17 (2005)
165. Котляр В.В., Ковалев А.А., Хонина С.Н., Скиданов Р.В., Соифер В.А., Турунен Я.
Дифракция конической волны и гауссового пучка на спиральной фазовой пластинке,
Компьютерная оптика, 28, 29-36 (2005)
166. Котляр В.В., Хонина С.Н., Ковалев А.А., Соифер В.А.,
Дифракция плоской волны конечного радиуса на спиральной фазовой пластинке,
Компьютерная оптика, 28, 37-40 (2005)
167. Khonina S.N., Kotlyar V.V., Almazov A.A.,
The influence of phase DOE tilt on feature of formed laser beams matched with angular
harmonics basis,

Optical Memory and Neural Networks (Information Optics), Allerton Press, 14(4), 191-201 (2005)

168. Kotlyar V.V., Khonina S. N., Almazov A.A., Soifer V.A., Jefimovs K., and Turunen J.,
Elliptic Laguerre-Gaussian beams,
J. Opt. Soc. Am. A Vol. 23, 43-56 (2006)
169. Kotlyar V.V., Kovalev A.A., Khonina S.N., Skidanov R.V., Soifer V.A., Elfstrom H.,
Tossavainen N., and Turunen J.,
Diffraction of conic and Gaussian beams by a spiral phase plate
Appl. Opt. Vol. 45, No.12, 2656-2665 (2006)
170. Kotlyar V.V., Khonina S.N., Kovalev A.A., Soifer V.A., Elfstrom H., and Turunen J.,
Diffraction of a plane, finite-radius wave by a spiral phase plate,
Opt. Lett. 31, 1597-1599 (2006)
171. Алмазов А.А., Хонина С.Н., Котляр В.В.
Влияние наклона фазового дифракционного оптического элемента на свойства
формируемых лазерных пучков, согласованных с базисом угловых гармоник,
Оптический журнал, том 73, № 9, с.68-76 (2006)
- Almazov A.A., Khonina S.N. and Kotlyar V. V.
How the tilt of a phase diffraction optical element affects the properties of shaped laser beams
matched with a basis of angular harmonics,
J. Opt. Technol. V. 73, No.9, 633-639 (2006)
172. Khonina S. N., Skidanov R. V., Kotlyar V. V., Kovalev A. A., and Soifer V. A.,
Optical micromanipulation using DOEs matched with optical vortices,
Proc. SPIE, v. 6187, p. 61871F (2006).
173. Soifer V. A., Kotlyar V. V., Khonina S. N., and Skidanov R. V.,
Remarkable laser beams formed by computer-generated optical elements: properties and
applications,
Proc. SPIE, v. 6252, p. 62521B (2006)
174. Kovalev A.A., Kotlyar V.V., Khonina S.N., Soifer V.A.,
Generation of an elliptic vortex,
тезисы конференции “ICO Topical Meeting on Optoinformatics / Information Photonics”
Санкт-Петербург (Россия), Сентябрь 4-7, 2006 (стр. 463-465)
175. Skidanov R. V., Khonina S. N., Kotlyar V. V., Soifer V. A.,
Optical microparticles trapping and rotating using multi-order DOE,
тезисы конференции “ICO Topical Meeting on Optoinformatics / Information Photonics”
Санкт-Петербург (Россия), Сентябрь 4-7, 2006
176. Соифер В.А., Котляр В.В., Хонина С.Н., Скиданов Р.В.,
Оптическая микроманипуляция с использованием многопорядковых ДОЭ,
тезисы конференции ” Голография Экспо-2006”, Москва (Россия), Сентябрь 26-28, 2006,
стр. 57-59.
177. Балалаев С.А., Хонина С.Н.,
Восстановление искаженных бесселевых пучков,

тезисы конференции ” Голография Экспо-2006”, Москва (Россия), Сентябрь 26-28, 2006, стр. 110-111.

178. Котляр В.В., Скиданов Р.В., Хонина С.Н., Балалаев С.А.,
Гипергеометрические моды,
Компьютерная оптика, 30, 16-22 (2006)
179. Балалаев С.А., Хонина С.Н.,
Реализация быстрого алгоритма преобразования Кирхгофа на примере бесселевых пучков,
Компьютерная оптика, 30, 69-73 (2006)
180. Скиданов Р.В., Котляр В.В., Хонина С.Н.,
Экспериментальное исследование передачи орбитального углового момента сферическим микрочастицам
Известия Самарского научного центра РАН, 8(4), 1200-1203 (2006).
181. Балалаев С.А., Хонина С.Н.,
Непараксиальное моделирование распространения Бесселевых пучков
Известия Самарского научного центра РАН, 4, 1204-1210 (2006).
182. J.B. Azimov, V.H. Bagmanov, N.K. Bakirov, L.L. Doskolovich, S.V. Dyblenko, S.K. Formanov, V.A. Fursov, K. Janschek, N.L. Kazanskiy, S.N. Khonina, A.E. Kisselev, O.S. Sharipov, A.N. Startsev, A.H. Sultanov, V.V. Tchernykh, J. Turunen. “Information technology of remotely sensed optical image analysis on the basis of multiscale conceptions integration” // Proceedings of SPIE, V.A. Andreev, V.A. Burdin, A.H. Sultanov editors, Vol. 6605 “Optical Technologies for Telecommunications 2006”, 2007. 12 pp.
183. Karpeev S.V., Pavelyev V.S., Khonina S.N., Kazanskiy N.L., Gavrilov A.V., Eropolov V.A.,
Fibre sensors based on transverse mode selection,
Journal of Modern optics, 54(6), 833 - 844 (2007)
184. Kotlyar V.V., Skidanov R.V., Khonina S.N., and Soifer V.A.,
Hypergeometric modes,
Optics letters, 32(7), 742-744 (2007)
185. Kotlyar V.V., Khonina S.N., Skidanov R.V., and Soifer V.A.,
Rotation of laser beams with zero of the orbital angular momentum,
Optics Communications 274, 8–14 (2007)
186. Ковалев А.А., Котляр В.В., Хонина С.Н., Соифер В.А.,
Параксиальные гипергеометрические лазерные пучки с особенностью в центре перетяжки,
Компьютерная оптика, 31(1), 9-13 (2007)
187. Скиданов Р.В., Хонина С.Н., Котляр В.В., Соифер В.А.,
Экспериментальное исследование движения диэлектрических шариков в световых пучках с угловыми гармониками высоких порядков,
Компьютерная оптика, 31(1), 14-21 (2007)
188. Котляр В.В., Хонина С.Н., Скиданов Р.В., Соифер В.А.,
Вращение лазерных пучков, не обладающих орбитальным угловым моментом,

Компьютерная оптика, 31(1), 35-38 (2007)

189. Doskolovich L.L., Kazanskiy N.L., Khonina S.N., Skidanov R.V., Heikkilä N., Siitonen S., and Turunen J.,
Design and investigation of color separation diffraction gratings,
Applied Optics, 46(15), 2825-2830 (2007)
190. Methods for Computer Design of Diffractive Optical Elements, edited by V.A. Soifer,
Tianjin Science & Technology Press, Tianjin, 2007, 570 p. (in Chinese)
191. Skidanov R.V., Kotlyar V.V., Khonina S.N., Volkov A.V., and Soifer V.A.
Micromanipulation in Higher-Order Bessel Beams,
Optical Memory & Neural Networks (Information Optics), Allerton Press, 16(2), 91-98 (2007)
192. Khonina S.N., Volotovskiy S.G.,
Self-reproduction of multimode laser fields in weakly guiding stepped-index fibers,
Optical Memory & Neural Networks (Information Optics), Allerton Press, 16(3), 167-177
(2007)
193. Kotlyar V.V., Kovalev A.A., Skidanov R.V., Khonina S.N., Moiseev O.Yu., Soifer V.A.,
Simple optical vortices formed by a spiral phase plate,
J. Opt. Technol., 74(10), 686-693 (2007)
194. Karpeev S.V., Khonina S.N.,
Experimental excitation and detection of angular harmonics in a step-index optical fiber,
Optical Memory & Neural Networks (Information Optics), Allerton Press, 16(4), 295-300
(2007)
195. Балалаев С.А., Хонина С.Н., Котляр В.В.
Расчет гипергеометрических мод
Известия Самарского научного центра РАН, 9(3), 584-591 (2007).
196. Балалаев С.А., Хонина С.Н.,
Сравнение свойств гипергеометрических мод и мод Бесселя,
тезисы 5-й международной конференции «ОПТИКА–2007» Санкт-Петербург (Россия),
Октябрь 15-19, 2007, стр. 140
197. "Дифракционная компьютерная оптика", под ред. В.А. Соифера, М., Физматлит, 736 с.
(59.8 п.л.) (2007).
198. Балалаев С.А., Хонина С.Н.,
Сравнение свойств гипергеометрических мод и мод Бесселя,
Компьютерная оптика, 31(4), 23-28 (2007)
199. Стрилец А.С., Хонина С.Н.,
Исследование распространения лазерных пучков в параболическом оптическом волокне
с помощью интегрального параксиального оператора,
Компьютерная оптика, 31(4), 33-39 (2007)
200. Стрилец А.С., Хонина С.Н.,
Согласование и исследование методов, основанных на дифференциальном и
интегральном операторах распространения лазерного излучения в среде с малыми

неоднородностями,
Компьютерная оптика, 32(1), 33-38 (2008)

201. Скиданов Р.В., Хонина С.Н., Морозов А.А., Котляр В.В.,
Расчет силы, действующей на сферический микрообъект в гипергеометрических пучках,
Компьютерная оптика, 32(1), 39-42 (2008)
202. Balalayev S.A., Khonina S.N.,
Calculation of Hyper-Geometric Modes,
Optical Memory & Neural Networks (Information Optics), Allerton Press, 17(1), 75-83 (2008)
203. Хонина С.Н., Волотовский С.Г.,
Ограниченные 1D пучки Эйри: лазерный веер,
Компьютерная оптика, 32(2), 168-174 (2008)
204. Котляр В.В., Ковалев А.А., Скиданов Р.В., Хонина С.Н.,
Некоторые типы гипергеометрических лазерных пучков для оптического
микроманипулирования,
Компьютерная оптика, 32(2), 180-186 (2008)
205. Балалаев С.А., Хонина С.Н., Скиданов Р.В.
Исследование возможности формирования гипергеометрических лазерных пучков
методами дифракционной оптики
Известия Самарского научного центра РАН, 10(3), 694-706 (2008)
206. Хонина С.Н., Балалаев С.А.
Исследование свойств ограниченных гипергеометрических лазерных пучков,
Компьютерная оптика, 32(3), 226-233 (2008)
207. Balalaeв S.A., Khonina S.N.
Possibilities of generating hypergeometric laser beams with diffractive optics methods
Proceedings of the topical meeting on optoinformatics' 2008, September 15-18, 2008,
St.Petersburg, Russia, pp. 260-263 (2008)
208. Strilets A.S., Khonina S.N.
Propagation of laser vortices in a graded-index parabolic fiber
Proceedings of the topical meeting on optoinformatics' 2008, September 15-18, 2008,
St.Petersburg, Russia, pp. 339-342 (2008)
209. Kotlyar V.V., Kovalev A.A., Skidanov R.V., Khonina S.N., and Turunen J.
Generating hypergeometric laser beams with a diffractive optical element,
Appl. Opt., 47(32), 6124- 6133 (2008)
210. Скиданов Р.В., Хонина С.Н., Котляр В.В.
Оптическая микроманипуляция с использованием бинарного динамического модулятора
света,
Компьютерная оптика, 32(4), 361-365 (2008)
211. Шевин А.О., Хонина С.Н.
Исследование влияния искажений на свойства модовых лазерных полей,
Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика

С.П. Королёва, 15(2), 101-111 (2008)

212. Khonina S. N., Balalayev S. A., Skidanov R. V., Kotlyar V. V., Paivanranta B., Turunen J., Encoded binary diffractive element to form hyper-geometric laser beams, *J. Opt. A: Pure Appl. Opt.* 11 (2009) 065702 (7pp)
213. Хонина С.Н.
Простой способ эффективного формирования различных бездифракционных лазерных пучков,
Компьютерная оптика, 33(1), 70-78 (2009)
214. Хонина С.Н., Скиданов Р.В., Моисеев О.Ю.,
Формирование лазерных пучков Эйри с помощью бинарно-кодированных дифракционных оптических элементов для манипулирования микрочастицами,
Компьютерная оптика, 33(2), 138-146 (2009)
215. Хонина С.Н., Балалаев С.А.,
Сравнительный анализ распределений интенсивности, формируемых дифракционным аксиконом и дифракционным логарифмическим аксиконом,
Компьютерная оптика, 33(2), 162-174 (2009)
216. Хонина С.Н., Скиданов Р.В., Морозов А.А.,
Экспериментальное формирование различных бездифракционных лазерных пучков на основе диафрагмирования вихревого кольцевого пространственного спектра,
Известия Самарского научного центра РАН, 11(3), 103-110 (2009)
217. Карпеев С.В., Хонина С.Н.,
Оптическая схема для универсальной генерации и конверсии поляризационно-неоднородного лазерного излучения с использованием ДОЭ,
Компьютерная оптика, 33(3), 261-267 (2009)
218. Хонина С.Н., Карпеев С.В., Устинов А.В.,
Расширение функциональных возможностей модовых астигматических конвертеров на основе применения дифракционных оптических элементов,
Известия Самарского научного центра РАН, 11(5), 13-23 (2009)
219. Хонина С.Н., Волотовский С.Г.,
Фраксикон – дифракционный оптический элемент с конической фокальной областью,
Компьютерная оптика, 33(4), 401-411 (2009)
220. Хонина С.Н., Балалаев С.А.,
Гипергеометрические пучки в ближней зоне дифракции в рамках скалярной модели,
Компьютерная оптика, 33(4), 427-435 (2009)
221. Качалов Д.Г., Павельев В.С., Хонина С.Н.,
Стохастическая оптимизация квантованных ДОЭ для формирования продольных распределений интенсивности,
Компьютерная оптика, 33(4), 441-445 (2009)
222. Ананьин М.А., Хонина С.Н.,
Моделирование оптической обработки изображений с использованием вихревого пространственного фильтра,

Компьютерная оптика, 33(4), 466-472 (2009)

223. Скиданов Р.В., Хонина С.Н., Котляр В.В.
Оптическая манипуляция микро и нанообъектами с использованием ДОО для формирования поверхностных микроструктур,
6-th International Conference "HOLOEXPO-2009", 1-2 июля, Киев, Украина, с. 147-151
224. Khonina S.N., Karpeev S.V.,
Grating-based optical scheme for the universal generation of inhomogeneously polarized laser beams,
Applied Optics, 49(10), 1734-1738 (2010)
225. Хонина С.Н., Волотовский С.Г.,
Исследование применения аксиконов в высокоапертурной фокусирующей системе,
Компьютерная оптика, 34(1), 35-51 (2010)
226. Хонина С.Н., Волотовский С.Г.,
Управление вкладом компонент векторного электрического поля в фокусе высокоапертурной линзы с помощью бинарных фазовых структур,
Компьютерная оптика, 34(1), 58-68 (2010)
227. Хонина С.Н., Устинов А.В., Волотовский С.Г., Ананьин М.А.,
Алгоритмы быстрого расчета дифракции радиально-вихревых лазерных полей на микроапертуре,
Известия Самарского научного центра РАН, 12(4), 15-25 (2010)
228. Налимов, А.Г., Хонина С.Н.,
Сравнение методов расчета распространения рентгеновского излучения через ДОО в параксиальной области,
Известия Самарского научного центра РАН, 12(4), 26-31 (2010)
229. Хонина С.Н., Волотовский С.Г.,
Зеркальные лазерные пучки Эйри,
Компьютерная оптика, 34(2), 203-213 (2010)
230. Казанский Н.Л., Серафимович П.Г., Попов С.Б., Хонина С.Н.,
Использование волноводного резонанса для создания нанооптических спектральных пропускающих фильтров,
Компьютерная оптика, 34(2), 162-168 (2010)
231. Khonina S.N., Volotovskiy S.G.,
Controlling the contribution of the electric field components to the focus of a high-aperture lens using binary phase structures,
J. Opt. Soc. Am. A Vol.27, No.10, 2188-2197 (2010)
232. Хонина С.Н., Устинов А.В., Ковалев А.А., Волотовский С.Г.
Распространение радиально-ограниченных вихревых пучков в ближней зоне: I.
Алгоритмы расчёта,
Компьютерная оптика, 34(3), 317-332 (2010)
233. Хонина С.Н., Ковалев А.А., Устинов А.В., Волотовский С.Г.
Распространение радиально-ограниченных вихревых пучков в ближней зоне: II.

Результаты моделирования,
Компьютерная оптика, 34(3), 332-343 (2010)

234. Хонина С.Н., Скиданов Р.В., Качалов Д.Г., Павельев В.С., Моисеев О.Ю.,
Исследование формирования осевого отрезка с помощью оптимизированного бинарного ДОЭ,
Компьютерная оптика, 34(3), 353-362 (2010)
235. Дегтярев С.А., Хонина С.Н.,
Моделирование распространения лазерных пучков с фазовой сингулярностью в
оптических волноводах,
Труды международной конференции «Перспективные информационные технологии для
авиации и космоса» - 2010. - с. 877-881
236. Зотеева О.В., Хонина С.Н.,
Астигматическое преобразование одномерных распределений, согласованных с
функциями Эйри,
Труды международной конференции «Перспективные информационные технологии для
авиации и космоса» - 2010. - с. 890-894
237. Налимов А.Г., Хонина С.Н.,
Сравнение методов расчета распространения рентгеновского излучения через ДОЭ в
параксиальной области,
Труды международной конференции «Перспективные информационные технологии для
авиации и космоса» - 2010. - с. 920-924
238. Пелевина Е.А., Хонина С.Н.,
Исследование влияния aberrаций на высокоапертурные фокусирующие системы,
Труды международной конференции «Перспективные информационные технологии для
авиации и космоса» - 2010. - с. 925-929
239. Савельев Д.А., Хонина С.Н.,
Улучшение разрешения на основе использования пространственных фильтров,
Труды международной конференции «Перспективные информационные технологии для
авиации и космоса» - 2010. - с. 944-948
240. N. L. Kazanskiy, P. G. Serafimovich, and S. N. Khonina,
Harnessing the Guided-Mode Resonance to Design Nanooptical Transmission Spectral Filters,
Optical Memory and Neural Networks (Allerton Press) 19(4), 318-324 (2010)
241. Хонина С.Н., Устинов А.В., Волотовский С.Г., Ковалёв А.А.
Расчёт дифракции линейно-поляризованного ограниченного пучка с постоянной
интенсивностью на высокоапертурных бинарных микроаксиконах в ближней зоне,
Компьютерная оптика, 34(4), 443-460 (2010)
242. Хонина С.Н.,
Формирование осевого отрезка с уменьшенным поперечным размером для линейной
поляризации освещающего пучка с помощью высокоапертурных бинарных аксиконов,
не обладающих осевой симметрией,
Компьютерная оптика, 34(4), 461-468 (2010)

243. Серафимович П.Г., Попов С.Б., Хонина С.Н., Казанский Н.Л.,
Разработка параллельных методов оптимизации нанофотонных многослойных тонкопленочных структур изготавливаемых методом наноимпринтинга,
Тезисы конференции «Облачные вычисления: образование, научные исследования, разработки», Москва, РАН, 15-16 апреля, 2010, стр. 71-72
244. Казанский Н.Л., Серафимович П.Г., Хонина С.Н.,
Использование параллельных методов оптимизации для создания нанооптических спектральных пропускающих фильтров,
Тезисы конференции «Голоэкспо-2010», Москва, ВВЦ, 28-30 сентября, 2010, с. 153-159.
245. Хонина С.Н., Волотовский С.Г.,
Анализ возможности субволновой локализации света и углубления фокуса высокоапертурной фокусирующей системы при использовании вихревой фазовой функции пропускания,
Электромагнитные волны и электронные системы, №11, 6-25 (2010)
246. Зотева О.В., Хонина С.Н.,
Астигматическое преобразование распределений, согласованных с функцией Эйри,
Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королёва, №4(24), 184-192 (2010)
247. Карпеев С.В., Хонина С.Н.,
Оптический анализ световых полей с помощью многопорядковых ДОЭ, согласованных с функциями Цернике,
Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королёва, №4(24), 202-214 (2010)
248. Карпеев С.В., Хонина С.Н., Волков А. В., Моисеев О. Ю., Костюк Г. Ф., Якуненкова Д.М.,
Высокоапертурный бинарный биаксикон для дальнего ИК-диапазона: изготовление и экспериментальное тестирование при линейной поляризации падающего излучения,
Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королёва, №4(24), 215-223 (2010)
249. Мухаметгалеев И.В., Хонина С.Н.,
Итерационный алгоритм расчета изображений, обладающих бездифракционными свойствами, на основе выделения узкого спектрального кольца,
Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королёва, №4(24), 238-246 (2010)
250. Налимов А. Г., Хонина С. Н.,
Сравнение методов моделирования прохождения рентгеновского излучения через ДОЭ в парааксиальной области,
Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королёва, №4(24), 247-256 (2010)
251. Пелевина Е. А., Хонина С.Н.,
Уменьшение размеров фокального пятна в высокоапертурных фокусирующих системах при внесении аберраций,
Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика

- С.П. Королёва, №4(24), 257-268 (2010)
252. Савельев Д.А., Хонина С.Н.,
Улучшение разрешения на основе использования пространственных фильтров,
Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика
С.П. Королёва, №4(24), 290-298 (2010)
253. Хонина С. Н.,
Эйри-подобные двумерные распределения,
Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика
С.П. Королёва, №4(24), 299-311 (2010)
254. Khonina S. N., Striletz A. S., Kovalev A. A., Kotlyar V. V.,
Propagation of laser vortex beams in a parabolic optical fiber,
Proceedings SPIE Vol. 7523, 75230B-1-12 (2010)
255. Kachalov D. G., Pavelyev V. S., Khonina S. N., Skidanov R. V., O. Yu. Moiseev
Stochastic optimization of radial DOE forming intensity distribution along an axial focal zone,
Proceedings SPIE Vol. 7717, 77170E-1-10 (2010)
256. Khonina S. N. and Golub I.,
Optimization of focusing of linearly polarized light,
Opt. Lett. Vol. 36, No. 3, 352-354 (2011)
257. Khonina S. N., Kazanskiy N. L., Volotovskiy S. G.,
Vortex phase transmission function as a factor to reduce the focal spot of high-aperture
focusing system,
Journal of Modern Optics, 58(9), 748–760 (2011)
258. Хонина С.Н., Нестеренко Д.В., Морозов А.А., Скиданов Р.В., Пустовой И.А.,
Экспериментальное исследование дифракции линейно-поляризованного Гауссова пучка
на бинарных микроаксиконах с периодом близким к длине волны,
Компьютерная оптика, 35(1), 11-21 (2011)
259. Карпеев С.В., Хонина С.Н.,
Простой способ генерации поляризационно-неоднородного лазерного излучения,
основанный на применении ДОЭ,
Компьютерная оптика, 35(1), 54-62 (2011)
260. Качалов Д.Г., Гамазков К.А., Павельев В.С., Хонина С.Н.,
Оптимизация бинарного ДОЭ для формирования «световой бутылки»,
Компьютерная оптика, 35(1), 70-76 (2011)
261. Khonina S.N., Kazanskiy N.L. and Volotovskiy S.G.,
Influence of vortex transmission phase function on intensity distribution in the focal area of
high-aperture focusing system,
Optical Memory and Neural Networks (Information Optics), Allerton Press, 20(1), 23-42
(2011)
262. Хонина С.Н., Устинов А.В., Пелевина Е.А.,
Анализ влияния волновых aberrаций на уменьшение размеров фокального пятна в
высокоапертурных фокусирующих системах,

Компьютерная оптика, 35(2), 203-219 (2011)

263. Khonina S.N., Pelevina E.A.,
Reduction of the focal spot size in high-aperture focusing systems at inserting of aberrations,
Optical Memory and Neural Networks (Information Optics), Allerton Press, 20(3), 155-167
(2011)
264. Карпеев С.В., Хонина С.Н., Казанский Н.Л., Моисеев О.Ю.,
Формирование поляризационно-неоднородных лазерных пучков высокого порядка на
основе пучков с круговой поляризацией,
Компьютерная оптика, 35(2), 224-230 (2011)
265. Savelyev D.A., Khonina S.N.,
Overcoming the diffraction limit of a controlled increase in sidelobe,
Proceedings of Asia-Pacific Conferences on “Fundamental Problems of Opto- and
Microelectronics (APCOM)”, Russia, Moscow-Samara, 4-8 July 2011, DVD-ROM, SAMP4
(2011).
266. Degtyarev S.A., Khonina S.N.,
Subwavelength focusing of electromagnetic waves with phase’s singularity in the optical taper,
Proceedings of Asia-Pacific Conferences on “Fundamental Problems of Opto- and
Microelectronics (APCOM)”, Russia, Moscow-Samara, 4-8 July 2011, DVD-ROM, SAMP5
(2011).
267. Zoteeva O.V., Khonina S.N.,
Nonparaxial modeling of astigmatic transformation using binary does and cylindrical lens
Proceedings of Asia-Pacific Conferences on “Fundamental Problems of Opto- and
Microelectronics (APCOM)”, Russia, Moscow-Samara, 4-8 July 2011, DVD-ROM, SAMP20
(2011).
268. Khonina S.N., Karpeev S.V.,
Generation and conversion of mode beams and their polarization states on the basis of DOEs
application,
Proceedings of Asia-Pacific Conferences on “Fundamental Problems of Opto- and
Microelectronics (APCOM)”, Russia, Moscow-Samara, 4-8 July 2011, DVD-ROM, LFS3
(2011)
269. Khonina S.N.,
Specular and vortical Airy beams,
Optics Communications, 284, 4263–4271 (2011)
270. Khonina S.N., Ustinov A.V., and Pelevina E.A.
Analysis of wave aberration influence on reducing focal spot size in a high-aperture focusing
system,
J. Opt., 13 (2011) 095702 (13pp)
271. Зотеева О.В., Хонина С.Н.,
Непараксиальное моделирование лазерных пучков с вихревыми фазовыми
особенностями с применением дифракционных оптических элементов,
Тезисы VII международной конференции молодых ученых и специалистов «Оптика -
2011» 17 – 21 октября 2011 г., Санкт-Петербург, Россия, DVD-ROM , с.311-313 (2011)

272. Савельев Д.А., Хонина С.Н.,
Минимизация фокального пятна для преодоления дифракционного предела с контролируемым ростом боковых лепестков,
Тезисы VII международной конференции молодых ученых и специалистов «Оптика - 2011» 17 – 21 октября 2011 г., Санкт-Петербург, Россия, DVD-ROM , с.431-433 (2011)
273. Карпеев С.В., Хонина С.Н., Казанский Н.Л., Алфёров С.В.,
Исследование фокусировки поляризационно-неоднородных лазерных пучков высокого порядка,
Компьютерная оптика, 35(3), 335-338 (2011)
274. Хонина С.Н., Устинов А.В., Скиданов Р.В.,
Бинарная линза: исследование локальных фокусов,
Компьютерная оптика, 35(3), 339-346 (2011)
275. Хонина С.Н., Карпеев С.В.,
Генерация поляризационно-неоднородных лазерных пучков высокого порядка на основе применения ДОЭ,
Известия Самарского научного центра РАН, 13(4), 29-38 (2011).
276. Khonina S.N., Karpeev S.V.,
Generating inhomogeneously polarized higher-order laser beams by use of diffractive optical elements,
J. Opt. Soc. Am. A, 28(10), 2115-2123 (2011)
277. Казанский Н.Л., Серафимович П.Г., Хонина С.Н.
Нелинейный оптический нанорезонатор в пересечении гребенчатых фотоннокристаллических волноводов,
Компьютерная оптика, 35(4), 426-431 (2011).
278. Хонина С.Н., Волотовский С.Г.,
Минимизация светового и теневого фокального пятна с контролируемым ростом боковых лепестков в фокусирующих системах с высокой числовой апертурой,
Компьютерная оптика, 35(4), 438-451 (2011)
279. Устинов А.В., Хонина С.Н.,
Расчет комплексной функции пропускания рефракционных аксиконов для моделирования дальнейшего распространения в свободном пространстве,
Компьютерная оптика, 35(4), 480-490 (2011)
280. Хонина С.Н., Савельев Д.А.,
Применение аксиконов в изображающих системах для увеличения глубины фокуса,
Известия Самарского научного центра РАН, 13(6), 7-15 (2011)
281. Хонина С.Н., Зотеева О.В., Карпеев С.В.,
Астигматическое преобразование одномерных распределений для формирования матриц оптических вихрей,
Известия Самарского научного центра РАН, 13(6), 16-25 (2011)
282. Хонина С.Н., Казанский Н.Л., Устинов А.В., Волотовский С.Г.,
Линзакон: непараксиальные эффекты,
Оптический журнал, Том 78, № 11, с. 44-51 (2011)

- S. N. Khonina, N. L. Kazanskiy, A. V. Ustinov, and S. G. Volotovskiy,
The lensacon: nonparaxial effects,
J. Opt. Technol. 78 (11), 724-729 (2011)
283. Гаврилов А.В., Головашкин Д.Л., Досколович Л.Л., Дьяченко П.Н., Ковалев А.А., Котляр В.В., Налимов А.Г., Нестеренко Д.В., Павельев В.С., Скиданов Р.В., Соيفер В.А., Хонина С.Н., Шуюпова Я.О. «Дифракционная нанофотоника», под ред. В.А. Соифера, М., Физматлит, 680 с. (2011).
284. Khonina S.N., Zoteeva O.V., Karpeev S.V.,
Astigmatic transformation of one-dimensional distributions for generation optical vortex arrays,
Pacific Science Review, vol. 13, no. 3, pp. 233-241 (2011)
285. Khonina S.N., Karpeev S.V.,
Generating higher-order cylindrical laser beams using circularly polarized beams,
Pacific Science Review, vol. 13, no. 3, pp. 246-251 (2011)
286. Хонина С. Н., Павельев В. С., Чичков Б. Н.,
Формирование 3D фокальной области с заострением для приложений многофотонной полимеризации,
Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королёва (национального исследовательского университета), №2(26), 206-214 (2011)
287. Соифер В.А., Головашкин Д.Л., Досколович Л.Л., Котляр В.В., Скиданов Р.В., Харитонов С.И., Хонина С.Н. Решение задач дифракционной нанофотоники на основе уравнений Максвелла // Современные проблемы прикладной математики и механики: теория, эксперимент и практика [Электронный ресурс] / Международная конференция, посвященная 90-летию со дня рождения академика Н.Н. Яненко, Новосибирск, Россия, 30 мая – 4 июня 2011 г., Новосибирск, ИВТ СО РАН, 2011, № гос. регистрации – 0321101160, Режим доступа:<http://conf.nsc.ru/files/conferences/niknik-90/fulltext/38189/46652/Soifer.pdf>, свободный.
288. Khonina S.N., Kazanskiy N.L. and Soifer V.A.,
Optical vortices in a fiber: mode division multiplexing and multimode self-imaging,
Chapter in “Recent progress in optical fiber research”, ed. by M.Yasin, S.W. Harun, H. Arof, INTECH publisher, Croatia, 2012, 450 p.
(<http://www.intechopen.com/articles/show/title/optical-vortices-in-a-fiber-mode-division-multiplexing-and-multimode-self-reproducing>)
289. Казанский Н.Л., Хонина С.Н., Харитонов С.И.,
Теория возмущений для уравнения Шрёдингера в периодической среде в квазиимпульсном представлении,
Компьютерная оптика, 36(1), 21-26 (2012)
290. Хонина С.Н., Волоотовский С.Г., Харитонов С.И., Казанский Н.Л.,
Расчет энергетического спектра сложных низкоразмерных гетероструктур в присутствии электрического поля,
Компьютерная оптика, 36(1), 27-33 (2012)

291. Хонина С.Н., Устинов А.В.,
Анализ свойств симметрии в фокальной области при наличии в фокусирующем элементе периодической угловой зависимости,
Компьютерная оптика, 36(1), 72-79 (2012)
292. Качалов Д.Г., Павельев В.С., Хонина С.Н., Скиданов Р.В., Порфирьев А.П.,
Экспериментальная реализация оптического захвата микрочастиц на основе применения бинарного радиального ДОЭ,
Компьютерная оптика, 36(1), 92-95 (2012)
293. Khonina S.N., Karpeev S.V., Alferov S.V.,
Polarization converter for higher-order laser beams using a single binary diffractive optical element as beam splitter,
Opt. Lett. Vol. 37, No. 12, 2385-2387 (2012)
294. Pavelyev V., Osipov V., Kachalov D., Khonina S., Cheng W., Gaidukeviciute A., Chichkov B.,
Diffractive optical elements for the formation of “light bottle” intensity distributions,
Appl. Opt. Vol. 51, No. 18, 4215-4218 (2012)
295. Khonina S.N., Nesterenko D.V., Morozov A.A., Skidanov R.V., Soifer V.A.,
Narrowing of a light spot at diffraction of linearly-polarized beam on binary asymmetric axicons,
Optical Memory and Neural Networks (Information Optics), Allerton Press, 21(1), 17-26 (2012)
296. Khonina S.N. and Golub I.,
Enlightening darkness to dif fraction limit and beyond: comparison and optimization of different polarizations for dark spot generation,
J. Opt. Soc. Am. A, Vol. 29, No. 7, 1470-1474 (2012)
297. Дегтярев С. А., Хонина С. Н.,
Острая фокусировка линейно-поляризованного вихревого пучка с помощью микроаксикона,
Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королёва (национального исследовательского университета), №1(32), 196-206 (2012)
298. Ustinov A.V. and Khonina S.N.,
Calculating the complex transmission function of refractive axicons,
Optical Memory and Neural Networks (Information Optics), Allerton Press, Inc., Vol. 21, No. 3, pp. 133–144 (2012)
299. Хонина С.Н., Харитонов С.И.,
Аналог интеграла Рэлея–Зоммерфельда для анизотропной и гиротропной сред,
Компьютерная оптика, 36(2), 172-182 (2012)
300. Казанский Н.Л., Серафимович П.Г., Хонина С.Н.,
Повышение пространственного перекрытия резонансных мод фотоннокристаллического нанорезонатора,
Компьютерная оптика, 36(2), 199-204 (2012)

301. Хонина С.Н., Устинов А.В.,
Уменьшение размера фокального пятна при радиальной поляризации с помощью бинарного кольцевого элемента,
Компьютерная оптика, 36(2), 219-226 (2012)
302. Хонина С.Н., Волоотовский С.Г., Харитонов С.И.,
Периодическое изменение интенсивности модовых лазерных пучков при распространении в анизотропных одноосных кристаллах,
Известия Самарского научного центра РАН, 14(4), 18-27 (2012)
303. Устинов А.В., Хонина С.Н.,
Геометрооптический анализ обобщённой рефракционной линзы,
Известия Самарского научного центра РАН, 14(4), 28-37 (2012)
304. Хонина С.Н., Зотеева О.В., Харитонов С.И.,
Непараксиальное распространение гауссовых пучков под углом к оси анизотропного кристалла,
Компьютерная оптика, 36(3), 346-356 (2012)
305. Хонина С.Н.,
Фазовая аподизация изображающей системы с целью увеличения глубины фокуса в когерентном и некогерентном случаях,
Компьютерная оптика, 36(3), 357-364 (2012)
306. Khonina S.N. and Golub I.,
How low can STED go? Comparison of different write-erase beam combinations for stimulated emission depletion microscopy,
J. Opt. Soc. Am. A, Vol. 29, No. 10, 2242-2246 (2012)
307. Khonina S.N., Ustinov A.V.,
Analyzing the symmetry properties of a distribution in the focal plane for a focusing element with periodic angle dependence of phase,
Hindawi Publishing Corporation, Advances in Optical Technologies, article ID 918298, 7 pages (2012)
308. Савельев Д. А., Хонина С. Н.,
Сравнение фокусирующих свойств аксиноподобных структур,
Международный научно-технический форум, посвященный 100-летию ОАО "КУЗНЕЦОВ" и 70-летию СГАУ, 5-7 сентября 2012, Самара
309. Зотеева О.В., Хонина С.Н.,
Влияние астигматического искажения на фокусирующие свойства высокоапертурной линзы,
Сборник трудов VII международной конференции «Фундаментальные проблемы оптики – 2012», Санкт- Петербург, 15-19 октября 2012, с. 161-163
310. Савельев Д.А., Устинов А.В., Хонина С.Н.,
Анализ фокусирующих свойств аксиноподобных структур,
Сборник трудов VII международной конференции «Фундаментальные проблемы оптики – 2012», Санкт- Петербург, 15-19 октября 2012, с. 411-414

311. Karpeev S.V., Alferov S.V., Khonina S.N.,
Generation and conversion of mode beams and their polarization states on the basis of DOEs application,
Proceedings of Sino-Russia Bilateral Scientific Seminar on Diffractive Optics and Nano-Photonics 2012 (October 14-16, 2012, Shanghai China), pp. 88-97
312. Khonina S.N.,
Phase optical elements for narrowing of a focal spot in high-numerical-aperture condition,
Proceedings of Sino-Russia Bilateral Scientific Seminar on Diffractive Optics and Nano-Photonics 2012 (October 14-16, 2012, Shanghai China), pp. 98-106
313. Карпеев С.В., Хонина С.Н., Алфёров С.В.,
Исследование острой фокусировки поляризационно-неоднородных лазерных пучков высокого порядка методами ближнепольной микроскопии,
Сборник докладов X Всероссийского молодежного Самарского конкурс-конференции научных работ по оптике и лазерной физике, 7-11 ноября 2012 года, с.14-19
314. Зотева О.В., Хонина С.Н.,
Исследование фокусировки гауссовых мод высокого порядка в одноосном кристалле,
Сборник докладов X Всероссийского молодежного Самарского конкурс-конференции научных работ по оптике и лазерной физике, 7-11 ноября 2012 года, с. 58-66
315. Карсаков А.В., Устинов А.В., Хонина С.Н.,
Моделирование действия фраксикона в параксиальном и непараксиальном случаях,
Сборник докладов X Всероссийского молодежного Самарского конкурс-конференции научных работ по оптике и лазерной физике, 7-11 ноября 2012 года, с. 312-318
316. Карпеев С.В., Хонина С.Н., Моисеев О.Ю., Алфёров С.В., Волков А.В.,
Поляризационный конвертор для формирования лазерных пучков высокого порядка с использованием бинарного дифракционного оптического элемента,
Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Физ.-мат. науки. 2012. № 1(26). С. 1–9
317. Хонина С.Н., Савельев Д.А., Серафимович П.Г., Пустовой И.А.,
Дифракция на бинарных микроаксиконах в ближней зоне,
Оптический журнал, т. 79, №10, с. 22 – 29 (2012)
- Khonina S.N., Serafimovich P.G., Savel'ev D.A., Pustovoi I.A.,
Diffraction at binary microaxicons in the near field,
J. Opt. Technol.79(10), 626-631 (2012)
318. Казанский Н.Л., Серафимович П.Г., Хонина С.Н.,
Использование фотоннокристаллических резонаторов для дифференцирования оптических импульсов по времени,
Компьютерная оптика, 36(4), 474-478 (2012)
319. Карпеев С.В., Хонина С.Н., Алфёров С.В.,
Исследование острой фокусировки поляризационно-неоднородных лазерных пучков высокого порядка методами ближнепольной микроскопии,
Компьютерная оптика, 36(4), 506-510 (2012)
320. Савельев Д.А., Хонина С.Н.,
Максимизация продольной электрической компоненты при дифракции на бинарном

аксиконе линейно-поляризованного излучения,
Компьютерная оптика, 36(4), 511-517 (2012)

321. Казанский Н.Л., Харитонов С.И., Хонина С.Н.,
Совместное решение уравнения Клейна–Гордона и системы уравнений Максвелла,
Компьютерная оптика, 36(4), 518-526 (2012)
322. Дегтярев С. А., Хонина С. Н., Скуратов Д. Л.,
Моделирование прохождения остросфокусированного излучения через зонды различной конфигурации,
Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королёва (национального исследовательского университета), №4(35), 204-209 (2012)
323. Метерко А. В., Хонина С. Н.,
Сравнение фокусировки рефракционным аксиконом импульсов с различной поляризацией и длительностью,
Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королёва (национального исследовательского университета), №4(35), 210-217 (2012)
324. Устинов А. В., Карсаков А. В., Хонина С. Н.,
Сравнительный анализ параболической линзы и аксикона в моделях геометрической и скалярной параксиальной оптики,
Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королёва (национального исследовательского университета), №4(35), 230-239 (2012)
325. Хонина С.Н., Устинов А.В.,
Формирование тонкой световой трубки при острой фокусировке азимутально-поляризованного излучения,
Известия Самарского научного центра РАН, 14(6), 279-284 (2012)
326. Кириленко М.С., Хонина С.Н.,
Передача информации с использованием оптических вихрей,
Известия Самарского научного центра РАН, 14(6), 292-299 (2012)
327. Khonina S.N.,
Simple phase optical elements for narrowing of a focal spot in high-numerical-aperture conditions,
Optical Engineering 52(9), 091711-7pp (2013)

Учебно-методические работы

1. Хонина С.Н., Котляр В.В.,
Формирование изображений в оптических системах,
Методические указания к решению задач по курсу лекций, Самара, СГАУ, 1997, 43 с. (№ 07/295)
2. Хонина С.Н., Котляр В.В.,
Математические методы в оптике,
Методические указания к решению задач по курсу лекций, Самара, СГАУ, 1997, 53 с. (№ 07/296)
3. Котляр В.В., Хонина С.Н., Серафимович П.Г., Залялов О.К., Скиданов Р.В., Лаптев О.Г.,
Программное обеспечение для восстановления распределения фазы по интерферограмме с помощью итерационных методов с регуляризацией,
Методические указания к курсовому проектированию, Самара, СГАУ, 1997, 16 с. (№ 07/382)
4. Котляр В.В., Хонина С.Н., Серафимович П.Г., Скиданов Р.В., Лаптев О.Г.,
Программное обеспечение для разработки фазовых дифракционных оптических элементов итерационными методами "IterDOE",
Методические указания к курсовому проектированию, Самара, СГАУ, 1997, 30 с. (№ 07/383)
5. Котляр В.В., Хонина С.Н., Серафимович П.Г., Скиданов Р.В., Лаптев О.Г.,
Программное обеспечение для разработки фазовых формирователей световых мод итерационными методами "IterMODE",
Методические указания к курсовому проектированию, Самара, СГАУ, 1998, 50 с. (№ 07/384)
6. Хонина С.Н., Котляр В.В., Волотовский С.Г.,
Программное обеспечение для анализа когерентных световых полей с помощью пространственных фильтров "IterFILTER",
Методические указания к курсовому проектированию, Самара, СГАУ, ИСОИ РАН, 1998, 46с. (№ 10/477)
7. Сойфер В.А., Котляр В.В., Хонина С.Н., Скиданов Р.В.,
Метод поля направлений в интерпретации и распознавании изображений со структурной избыточностью: оптическая обработка сигналов,
Методические указания к лабораторной работе, Самара, СГАУ, ИСОИ РАН, 1999, 30с. (№ 10/517)
8. Методы компьютерной оптики // под ред. В.А. Сойфера, Учебное пособие, М.: Физматлит, 2000, 688с.
9. Котляр В.В., Хонина С.Н., Баранов В.Г.,
Программное обеспечение для моделирования прохождения двумерных сигналов через оптические системы методами цифровой Фурье-оптики "DigOpt",
Методические указания к курсовому проектированию, Самара, СГАУ, ИСОИ РАН, 2001, 56с. (№ 14/771)
10. Методы компьютерной оптики // под ред. В.А. Сойфера, издание 2-е, исправленное. Учебник, М.: Физматлит, 2003, 688с.

11. Хонина С.Н.
Многомодовые лазерные поля в ступенчатых оптических волокнах,
Методические указания, Самара, СГАУ, ИСОИ РАН, 2004, 32с. (Арт. С-2(Д3)/2004)
12. Хонина С.Н.
Методы расчета дифракционных оптических элементов на основе функционального представления,
Учебное пособие, Самара, СГАУ, ИСОИ РАН, 2006, 160 с. (ISBN 5-7883-0364-8)
13. Хонина С.Н., Котляр В.В., Сойфер В.А.
Лазерные модовые пучки с замечательными свойствами
Учебное пособие, Самара, СГАУ, 2006, 108 с. (ISBN 5-7883-0475-X)
14. Скиданов Р.В., Хонина С.Н., Котляр В.В., Сойфер В.А.
ДОО для оптической обработки информации
Учебное пособие, Самара, СГАУ, 2006, 132 с. (ISBN 5-7883-0446-6)
15. Котляр В.В., Хонина С.Н., Ковалев А.А.
Вихревые лазерные пучки
Учебное пособие, Самара, СГАУ, 2007, 160 с. (ISBN 978-5-7883-0643-8)
16. Павельев В.С., Хонина С.Н., Котляр В.В., Казанский Н.Л.
Управление поперечно-модовым составом когерентного излучения
Учебное пособие, Самара, СГАУ, 2007, 192 с. (ISBN 978-5-7883-0619-3)
17. Скиданов Р.В., Хонина С.Н., Котляр В.В., Сойфер В.А.
ДОО для задач оптического микроманипулирования
Учебное пособие, Самара, СГАУ, 2007, 128 с. (ISBN 978-5-7883-????-?)
18. Карпеев С. В., Хонина С. Н.
Анализ и формирование многомодовых лазерных пучков с помощью ДОО
Учебное пособие, Самара, СГАУ, 2007, 112 с. (ISBN 978-5-7883-????-?)
19. Котляр В.В., Хонина С.Н., Нестеренко Д.В., Налимов А.Г.
Расчет оптических систем со светодиодами
Учебное пособие, Самара, СГАУ, 2007, 80 с. (ISBN 978-5-7883-????-?)
20. Скиданов Р.В., Хонина С.Н., Котляр В.В.
Оптическое вращение микро и нанообъектов
Методические указания, Самара, СГАУ, 2008, 45 с.
21. Хонина С.Н., Стрилец А.С., Скиданов Р.В.
Распространение вихревых лазерных пучков в среде с малыми неоднородностями.
Учебное пособие, Самара, СГАУ, 2008, 72 с.
22. Скиданов Р.В., Хонина С.Н., Котляр В.В.
Лазерный захват микро и наночастиц
Комплект электронных лекций, Самара, СГАУ, 2009, 84 с.
23. Ковалев А.А., Котляр В.В., Хонина С.Н.
Непараксиальные и векторные вихревые лазерные пучки,
Электронный научный обзор, Самара, СГАУ, 2009, 115 с.

24. Хонина С.Н., Казанский Н.Л., Серафимович П.Г.
Использование вычислительного кластера для решения задач нанوفотоники (на примере метода FDTD),
Электронное учебное пособие, Самара, СГАУ, 2010, 40 с.
25. Казанский Н.Л., Серафимович П.Г., Хонина С.Н.
Высокопроизводительные вычисления в дифракционной нанооптике
Учебное пособие, Самара, ИСОИ РАН, 2010, 120 с. (ISBN 5-93673-021-9)
26. Хонина С.Н., Серафимович П.Г.
Использование параллельных вычислений для решения задач нанوفотоники,
Электронное учебное пособие, Самара, СГАУ, 2010, 42 с.
27. Хонина С.Н., С.Г. Волотовский
Моделирование распространения световых полей с использованием дифракционных интегралов,
Электронное учебно-методическое пособие к выполнению самостоятельных работ по курсу
«Современные методы и алгоритмы решения сложных задач на суперкомпьютерах», Самара, СГАУ, 2010, 62 с.
28. Хонина С.Н.,
Дистанционный курс по дисциплине «Оптическая информатика», направление: 010400 –
Прикладная математика и информатика, бакалавриат (010400.62), 2011
29. Хонина С.Н., Волотовский С.Г., Казанский Н.Л.,
Оптимизация комплексной функции пропускания фокусирующей системы с высокой
числовой апертурой на основе применения дифракционной оптики,
Электронное учебно-методическое пособие к выполнению самостоятельных работ по курсу
«Оптическая информатика», направление: 010400 – Прикладная математика и информатика,
бакалавриат (010400.62), 2012
30. Хонина С.Н., Серафимович П.Г., Савельев Д.А.,
Применение параллельных алгоритмов для оптимизации фокусирующих систем с высокой
числовой апертурой,
Электронное учебно-методическое пособие к выполнению самостоятельных работ по курсу
«Оптическая информатика», направление: 010400 – Прикладная математика и информатика,
бакалавриат (010400.62), 2012

Патенты, авторские свидетельства

1. Котляр В.В., Налимов А.Г., Хонина С.Н.

Планарный волновод,

Патент на изобретение № 2399936 (2010)

2. Казанский Н.Л., Карпеев С.В., Хонина С.Н.,

Преобразователь поляризации лазерного излучения,

Патент РФ на изобретение № 2428725 от 10.09.2011

по заявке № 2010100729/28(000841) от 11.01.2010. Бюл. № 25

3. Карпеев С.В., Хонина С.Н., Казанский Н.Л.

Дифракционный оптический элемент для формирования нерасходящегося светового пятна при плоской поляризации падающего излучения,

Патент РФ на изобретение № 2458372 от 10.08.2012

по заявке № 2010148220/28 от 25.11.2010. Бюл. № 22

Свидетельства о регистрации программ

1. Волотовский С.Г., Харитонов С.И., Хонина С.Н.

Программа расчета энергетического спектра сложных квантовых ям при наличии электрического поля,

Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2012614261 от 14.05.2012

по заявке № 2012612023 от 20.03.2012

2. Волотовский С.Г., Харитонов С.И., Хонина С.Н.

Программа расчета энергетического спектра квантовых сверхрешеток,

Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2012614262 от 10.05.2012

по заявке № 2012611960 от 20.03.2012