

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертационной работе *Осинцевой Натальи Дмитриевны* на тему «**Формирование мощных вихревых векторных пучков терагерцового диапазона с помощью дифракционных оптических элементов и их применение в плазмонике**», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.2. Приборы и методы экспериментальной физики

№		
1	Фамилия Имя Отчество	Петров Николай Владимирович
2	Ученая степень, шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация	доктор физико-математических наук, 01.04.05 – оптика
3	Ученое звание	доцент
4	Академическое звание	нет
Место основной работы:		
5	Полное название организации	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»
6	Ведомственная принадлежность	Ведомственная принадлежность — Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.
7	Тип организации	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
8	Занимаемая должность, подразделение	заведующий лабораторией, лаборатория квантовых процессов и измерений; главный научный сотрудник
9	Почтовый индекс, адрес	197101, Россия, г. Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д.49, лит. А,
10	Телефон	+7 (812) 480-00-00
11	Адрес электронной почты	Nickolai.petrov@gmail.com
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15):		
1.	Shumigai V.S. et al. Parallel multispectral ghost imaging data acquisition with supercontinuum // Opt. Laser Technol. 2024. Vol. 169. P. 110135.	
2.	Radivon A. V et al. Expanding THz Vortex Generation Functionality with Advanced Spiral Zone Plates Based on Single-Walled Carbon Nanotube Films // Adv. Opt. Mater. 2024. P. 202303282.	
3.	Tsiplakova E.G., Grachev Y. V, Petrov N. V. Overcoming the trade-off between signal-to-noise ratio and resolution in holographic registration of pulsed terahertz Gauss–Bessel beams // Appl. Phys. Lett. 2024. Vol. 125, № 9. P. 091108.	
4.	Tsiplakova E.G. et al. Terahertz diffractive imaging with saturated data inpainting //	

Opt. Lett. 2023. Vol. 48, № 21. P. 5463.

5. Petrov N. V et al. Design of broadband terahertz vector and vortex beams: I. Review of materials and components // Light Adv. Manuf. 2022. Vol. 3, № 4. P. 640–652.
6. Petrov N. V. et al. Design of broadband terahertz vector and vortex beams: II. Holographic assessment // Light Adv. Manuf. 2022. Vol. 3, № 4. P. 752–770.
7. Grachev Y. V., Kokliushkin V.A., Petrov N. V. Open-source 3D-printed terahertz pulse time-domain holographic detection module // Appl. Opt. 2022. Vol. 61, № 5. P. B307.
8. Georgieva A., Belashov A. V, Petrov N. V. Optimization of DMD-based independent amplitude and phase modulation by analysis of target complex wavefront // Sci. Rep. 2022. Vol. 12, № 1. P. 7754.
9. Chernykh A. V, Petrov N. V. Optical vortex trajectory of the edge-diffracted single-charged Laguerre-Gaussian beam // Opt. Lasers Eng. 2021. Vol. 139. P. 106504.
10. Leibov L. et al. Speckle patterns formed by broadband terahertz radiation and their applications for ghost imaging // Sci. Rep. 2021. Vol. 11, № 1. P. 20071.
11. Petrov N. V. et al. Terahertz phase retrieval imaging in reflection // Opt. Lett. 2020. Vol. 45, № 15. P. 4168.
12. Shevkunov I. et al. Hyperspectral phase imaging based on denoising in complex-valued eigensubspace // Opt. Laser. Eng. 2020. Vol. 127, P. 105973.
13. Kulya M. et al. Hyperspectral data denoising for terahertz pulse time-domain holography // Opt. Express. 2019. Vol. 27, № 13. P. 18456.
14. Balbekin N.S. et al. Increasing the resolution of the reconstructed image in terahertz pulse time-domain holography // Sci. Rep. 2019. Vol. 9, № 1. P. 180.
15. Kulya M. et al. Spatio-temporal and spatio-spectral metrology of terahertz broadband uniformly topologically charged vortex beams // Appl. Opt. 2019. Vol. 58, № 5. P. A90.

Я, Петров Николай Владимирович, согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело соискателя и их дальнейшую обработку.

/Н.В. Петров /

«20» декабря 2024 г.

