

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Николаевой Ирины Алексеевны
«Частотно-угловое распределение терагерцового излучения
при филаментации фемтосекундного лазерного импульса в газах»**

1. Ф.И.О.: Фёдоров Михаил Владимирович

Учёная степень: доктор физико-математических наук

Научная специальность: 01.04.21 — лазерная физика

Учёное звание: профессор

Академическое звание: нет

Место работы, подразделение, должность: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук», отдел ТИАМ ЦЕНИ, главный научный сотрудник

Адрес места работы: 119991, г. Москва, ГСП-1, ул. Вавилова, д. 38

Телефон: +7 (499) 503-87-77 (доб. 2-57)

E-mail: fedorov@ran.gpi.ru

Список основных научных публикаций за последние 5 лет по специальности соискателя
1.3.19. Лазерная физика:

1. **Fedorov M.V.**, Mernova S.S., Sliporod K.V. *A protocol of measurements providing direct, complete and single-valued recover of all a priori unknown parameters of polarization biphoton qutrits* // *Physics of Wave Phenomena*. – 2024. – Vol. 32. – No. 3. – P. 220-226.
2. **Fedorov M.V.**, Mernova S.S., Sliporod K.V. *Spontaneous parametric downconversion: Revisiting the parameters of transverse entanglement outside the near zone* // *Physical Review A*. – 2022. – Vol. 105. – No. 5. – P. 053709.
3. **Fedorov M.V.** Schmidt-mode analysis of quadrature entanglement in superpositions of two-mode multiphoton states // *Physica Scripta*. – 2020. – Vol. 95. – No. 6. – P. 064001.
4. Grigoriev D.A., **Fedorov M.V.**, Vintskevich S.V., Miklin N.I. *Entanglement of multiphoton two-mode polarization Fock states and of their superpositions* // *Laser Physics Letters*. – 2020. – Vol. 17. – No. 3. – P. 35209.
5. **Fedorov M.V.** *Entanglement of multiphoton states in polarization and quadrature variables* // *Laser Physics*. – 2019. – Vol. 29. – No. 12. – P. 124006.

2. Ф.И.О.: Карташов Ярослав Вячеславович

Учёная степень: доктор физико-математических наук

Научная специальность: 01.04.05 — оптика

Учёное звание: нет

Академическое звание: профессор РАН

Место работы, подразделение, должность: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт спектроскопии Российской академии наук» (ИСАН), теоретический отдел, главный научный сотрудник

Адрес места работы: 108840, г. Москва, г. Троицк ул. Физическая, д. 5

Телефон: +7 (495) 851-02-24 (доб. 4-52)

E-mail: kartashov@isan.troitsk.ru

Список основных научных публикаций за последние 5 лет по специальности соискателя
1.3.19. Лазерная физика:

1. **Карташов Я. В.**, Иванов С. К., Zhang Y. Q., Журавицкий С. А., Скрыбин Н. Н., Дьяконов И. В., Калинин А. А., Кулик С. П., Компанец В. О., Чекалин С. В., Задков В. Н. *Эксперименты с нелинейными топологическими состояниями в статических и динамически модулированных массивах Су — Шриффера — Хигера* // *Успехи физических наук*. — 2024. — Т. 194, № 11. — С. 1159–1176.

2. Ren B., Arkhipova A. A., Zhang Y., **Kartashov Y. V.**, Wang H., Zhuravitskii S. A., Skryabin N. N., Dyakonov I. V., Kalinkin A. A., Kulik S. P., Kompanets V. O., Chekalin S. V., Zadkov V. N. *Observation of nonlinear disclination states* // Light: Science & Applications. — 2023. — Vol. 12. — P. 194.
3. **Kartashov Y. V.**, Arkhipova A. A., Zhuravitskii S. A., Skryabin N. N., Dyakonov I. V., Kalinkin A. A., Kulik S. P., Kompanets V. O., Chekalin S. V., Torner L., Zadkov V. N. *Observation of edge solitons in topological trimer arrays* // Physical Review Letters. — 2022. — Vol. 128. — P. 093901.
4. **Kartashov Y. V.**, Ye F., Konotop V. V., Torner L. *Multifrequency solitons in commensurate-incommensurate photonic moiré lattices* // Physical Review Letters. — 2021. — Vol. 127, No. 16. — P. 163902.
5. Wang P., Zheng Y., Chen X., Huang C., **Kartashov Y. V.**, Torner L., Konotop V. V., Ye F. *Localization and delocalization of light in photonic moiré lattices* // Nature. — 2020. — Vol. 577. — No. 7788. — P. 42–46.

3. Ф.И.О.: Цыпкин Антон Николаевич

Учёная степень: доктор физико-математических наук

Научная специальность: 01.04.05 — оптика

Учёное звание: доцент

Академическое звание: нет

Место работы, подразделение, должность: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО», Научно-образовательный центр фотоники и оптоинформатики, директор

Адрес места работы: 197101, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д. 49

Телефон: +7 (812) 480-05-11

E-mail: tsypkinan@itmo.ru

Список основных научных публикаций за последние 5 лет по специальности соискателя
1.3.19. Лазерная физика:

1. A. Nabilkova, A. Ismagilov, M. Melnik, D. Gushchin, M. Zhukova, M. Guselnikov, S. Kozlov, **A. Tsypkin**. *Sensitivity enhancement of cubic nonlinearity measurement in THz frequency range* // IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology – 2024. – Vol. 14. – No. 5. – P. 718-724.
2. A. Nabilkova, A. Ismagilov, M. Melnik, **A. Tsypkin**, M. Guselnikov, S. Kozlov, X.-C. Zhang / *Controlling water giant low-inertia nonlinear refractive index in the THz frequency range via temperature variation* // Optics Letters. – 2023. – Vol. 48. – No. 5. – P. 1312-1314.
3. А. О. Набилкова, Е. Н. Опарин, В. С. Шумигай, М. В. Мельник, **А. Н. Цыпкин**. *Формирование пространственно-частотной модуляции в терагерцовом импульсе при его генерации в кристалле арсенида индия* // Оптический журнал – 2022. – Т. 89. – № 11. – С. 17-23.
4. E. Yiwen, L. Zhang, **A. Tsypkin**, S. Kozlov, C. Zhang, X.-C. Zhang. *Progress, challenges, and opportunities of terahertz emission from liquids* // Journal of the Optical Society of America B – 2022. – Vol. 39. – No. 3. – P. A43-A51.
5. I. Artser, M. Melnik, A. Ismagilov, M. Guselnikov, **A. Tsypkin**, S. Kozlov. *Radiation shift from triple to quadruple frequency caused by the interaction of terahertz pulses with a nonlinear Kerr medium* // Scientific Reports. – 2022. – Vol. 12. – No. 1. – P. 9019.

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ.013.4,

кандидат физ.-мат. наук

А.А. Коновко