

Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Зарезина Алексея Михайловича на тему «Плазменные возбуждения в частично экранированных двумерных электронных системах», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 –«Физика конденсированного состояния».

Фамилия Имя Отчество	Тиходеев Сергей Григорьевич
Год рождения, гражданство	1952, РФ
Учёная степень (отрасль наук)	Доктор физико-математических наук
Наименование специальности, по которой защищена диссертация	01.04.07 - Физика конденсированного состояния
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»
Ведомственная принадлежность	Правительство Российской Федерации
Должность	профессор
Структурное подразделение	«Кафедра общей физики и физики конденсированного состояния»
Почтовый адрес	119991 Москва, Ленинские горы, д.1
Официальный сайт	www.msu.ru
Электронная почта	sgtikh@gmail.com
Контактный телефон	+7 (495) 939-39-18

Список основных публикаций по тематике диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние пять лет:

1. Н.В. Валенко, Н.А. Гиппиус, В.Д.Кулаковский, С. Г. Тиходеев, «О порогах генерации хирального лазера циркулярно-поляризованного излучения». Письма в ЖЭТФ, том 121, с. 876 – 880 (2025). DOI: 10.31857/S0370274X25060034.
2. D.V. Yurasov, S.A. Dyakov, I.A.Smagin, S.G. Tikhodeev, N.A. Gippius, M.V. Stepikhova, A.V. Peretokin, M.V. Shaleev, Z.V. Smagina, D.E. Utkin, and A.V.Novikov, "Symmetry breaking of bound states in the continuum in luminescence response of photonic crystal slabs with embedded Ge nanoislands." Applied Physics Letters **125**, 021105 (2024). DOI: 10.1063/5.0213583
3. D. Sovyk, V. Ralchenko, D. Kurdyukov, S. Grudinkin, V. Golubev, S. Savin, V. Mityukhlyayev, V. Kazakov, S. Dyakov, S. Tikhodeev, "Three-dimensional opal-like photonic crystals made of diamond shells by chemical vapor deposition." Optical Materials **147**, 114702 (2024). DOI: 10.1016/j.optmat.2023.114702.

4. S. A. Dyakov, I. M. Fradkin, D. V. Yurasov, V. A. Zinovyev, **S. G. Tikhodeev**, and N. A. Gippius, "Purcell effect in two-dimensional photonic crystal slabs with triangular lattice." *Phys. Rev. B* **108**, 155416 – (2023). DOI: 10.1103/physrevb.108.155416
5. E. Herkert, F. Sterl, S. Both, **S.G.Tikhodeev**, T. Weiss, H. Giessen, "Influence of structural disorder on plasmonic metasurfaces and their colors—a coupled point dipole approach: tutorial." *JOSA B*, **40**, B59 (2023) DOI: 10.1364/josab.477169.
6. D.A. Gromyko, S.A. Dyakov, **S.G. Tikhodeev**, N.A. Gippius. "Resonant mode coupling approximation for calculation of optical spectra of stacked photonic crystal slabs Part I." *Photonics and Nanostructures - Fundamentals and Applications* **53**, 101109 (2023) DOI: 10.1016/j.photonics.2023.101109
7. D.A. Gromyko, S.A. Dyakov, **S.G. Tikhodeev**, N.A. Gippius. "Resonant mode coupling approximation for calculation of optical spectra of stacked photonic crystal slabs Part II." *Photonics and Nanostructures - Fundamentals and Applications* **53**, 101110 (2023). DOI: 10.1016/j.photonics.2023.101109
8. О.А. Дмитриева, Н.А. Гиппиус, **С.Г. Тиходеев**, «Мультистабильность в хиральном полупроводниковом микрорезонаторе». Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки. **510**, 10 (2023). DOI:10.31857/S2686740023030057
9. A.A. Maksimov, E.V. Filatov, I.I. Tartakovskii, V. D. Kulakovskii, **S. G. Tikhodeev**, C. Schneider, S. Hoefling, " Circularly Polarized Laser Emission from an Electrically Pumped Chiral Microcavity", *PHYSICAL REVIEW APPLIED* **17**, L021001 (2022) DOI: 10.1103/PhysRevApplied.17.L021001.
10. Dmitrii A. Gromyko, Sergey A. Dyakov, Nikolay A. Gippius, Thomas Weiss, **Sergei G. Tikhodeev**, Anna S. Astrakhantseva , Yana V. Fedotova, Victor V. Solovyevev , and Igor V. Kukushkin, " Strong Local Field Enhancement of Raman Scattering Observed in Metal-Dielectric Gratings due to Vertical Fabry-Perot Modes of Surface Plasmon Polaritons", *PHYSICAL REVIEW APPLIED* **17**, 024015 (2022) DOI: 10.1103/PhysRevApplied.17.024015
11. S.A. Dyakov, M.V. Stepikhova, A.A. Bogdanov, A.V. Novikov, D.V. Yurasov, M.V. Shaleev, Z.F. Krasilnik, **S.G. Tikhodeev**, and N.A. Gippius, "Enhancing Photoluminescence: Photonic Bound States in the Continuum in Si Structures with the Self-Assembled Ge Nanoislands", *Laser Photonics Rev.* **15**, 2170040 (2021) DOI: 10.1002/lpor.202170040.
12. **S. G. Tikhodeev**, E. A. Muljarov, W. Langbein, N. A. Gippius, H. Giessen, and T. Weiss, "Influence of disorder on a Bragg microcavity", *JOSA B* **38**, 139 (2021) DOI: 10.1364/JOSAB.402986.
13. S.I. Pavlov, S.A. Dyakov, A.I. Solomonov, A.V. Nashchekin, N.A. Feoktistov, N.A. Gippius, **S. G. Tikhodeev**, I.M. Fradkin, A.B. Pevtsov, "Fourier-Imaging Spectroscopy of Two-Dimensional Gold Nanodisk Array on Photoluminescent Layer", *Semiconductors* **54**, 1893 (2020). DOI: 10.1134/S1063782620140225.
14. S. A. Dyakov, N. A. Gippius, I.M. Fradkin, **S. G. Tikhodeev**, "Vertical Routing of Spinning-Dipole Radiation from a Chiral Metasurface", *Physical Review Applied* **14**, 024090 (2020). DOI: 10.1103/physrevapplied.14.024090.
15. Michael Bonitz, Antti-Pekka Jauho, Michael Sadovskii, **Sergei Tikhodeev** , "In Memoriam Leonid V. Keldysh", *Physica Status Solidi (B): Basic Research* **156**, 1800600 (2019). DOI: 10.1002/pssb.201800600.

16. M.S. Komlenok, S. G. Tikhodeev, A.A. Khomich, S.P. Lebedev, G.A. Komandin, V.I. Konov, "Optical properties of laser-modified diamond: From visible to microwave range", Quantum Electronics **49**, 672-675 (2019). DOI: 10.1070/qel16930.
17. M. Jäckle, Y. Linnenbank, M. Hentschel, M. Saliba, S.G.Tikhodeev, H. Giessen, "Tunable green lasing from circular grating distributed feedback based on $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ perovskite", Optical Materials Express **9**, 2006 (2019). DOI: 10.1364/ome.9.002006.
18. S. A. Dyakov, I.M. Fradkin, N. A. Gippius, L. Klompmaker, F. Spitzer, E. Yalcin, I. A. Akimov, M. Bayer, D.A. Yavsin, S.I. Pavlov, A.B. Pevtsov, S.Y. Verbin, V. S. G. Tikhodeev, "Wide-band enhancement of the transverse magneto-optical Kerr effect in magnetite-based plasmonic crystals", Physical Review B **100**, 214411 (2019). DOI: 10.1103/PhysRevB.100.214411.

доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН, профессор
Кафедры общей физики и физики конденсированного состояния,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Московский государственный университет имени
М.В.Ломоносова»

«6» июня 2025 года

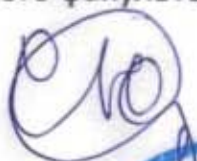
Тиходеев Сергей Григорьевич

Подпись заверяю

ученый секретарь

Ученого совета Физического факультета МГУ им М.В.Ломоносова

д.ф.м.н., профессор



/С. Ю. Стремоухов/

