

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Матвеевой Карины Игоревны
«Плазмонно-контролируемые фотопроцессы в системах наноразмерных частиц
благородных металлов, люминофоров и биомолекул»**

1. Ф.И.О.: Летута Сергей Николаевич

Учёная степень: доктор физико-математических наук

Учёное звание: профессор

Научная специальность: 01.04.05 — оптика

Должность: проректор по научной работе

Место работы: Оренбургский государственный университет

Адрес места работы: 460018, г. Оренбург, проспект Победы, д. 13

Телефон: +7 (3532) 37-59-67, доб. 20-45

E-mail: letuta@com.osu.ru

Список основных научных публикаций за последние 5 лет по специальности соискателя
1.3.6 — «Оптика»:

1. Dorofeev D.V., Letuta S.N., Tsyurko D.E. *Energy transfer from high electronic levels of sensitizer molecules in bacterial solutions* // Russian Chemical Bulletin. – 2021. – Vol. 70. – No. 3. – P. 427-432.
2. Lantukh Yu.D., Letuta S.N., Alidzhanov E.K. *Sensitized fluorescence and superluminescence of a dye in a functional chitosan–gelatin matrix* // Journal of Optical Technology. – 2021. – Vol. 88. – No. 10. – P. 593-596.
3. Letuta S.N., Pashkevich S.N., Ishemgulov A.T., Nikiyan, A.N. *Photothermal inactivation of microorganisms under relaxation of highly excited states of sensitizers* // Biophysics. – 2020. – Vol. 65. – No. 4. – P. 599-605.
4. Kareev I.E., Bubnov V.P., Alidzhanov E.K., Pashkevich S.N., Lantukh Yu.D., Letuta S.N., Razdobreev D.A. *Photophysics of semiconductor polymer nanocomposite with fullerene C₆₀ and endohedral metallofullerene Ho@C₈₂* // Physics of the Solid State. – 2020. – Vol. 62. – No. 1. – P. 206-213.
5. Летута С.Н., Ишемгулов А.Т., Никиян А.Н., Раздобреев Д.А., Галактионова Л.В., Дорофеев Д.В., Цюрко Д.Е. *Механизмы повреждения бактерий salmonella typhimurium и staphylococcus aureus при импульсном фотовозбуждении молекулярных сенсibilizаторов* // Биофизика. – 2022. – Vol. 67. – No. 3. – P. 531-539.

2. Ф.И.О.: Постников Евгений Борисович

Учёная степень: доктор физико-математических наук

Учёное звание: доцент

Научная специальность: 05.13.18 — математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Должность: заведующий отделом теоретической физики Научно-исследовательского центра физики конденсированного состояния; профессор кафедры физики и нанотехнологий факультета физики, математики, информатики

Место работы: Курский государственный университет

Адрес места работы: 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33

Телефон: +7 (4712) 51-04-69

E-mail: postnikov@kurskksu.ru

Список основных научных публикаций за последние 5 лет по специальности соискателя
1.3.6 — «Оптика»:

1. Postnikov E. B. et al. *The Cascade Hilbert-Zero Decomposition: A novel method for peaks resolution and its application to Raman spectra* // *Mathematics*. – 2021. – Vol. 9. – No. 21. – P. 2802.
2. Maximova E., Postnikov E. et al. *Protein–ligand dissociation rate constant from all-atom simulation* // *The Journal of Physical Chemistry Letters*. – 2021. – Vol. 12. – No. 43. – P. 10631-10636.
3. Postnikov E. B., Tsoy M. O., Timoshina P. A., Postnov D. E., *Gaussian sliding window for robust processing laser speckle contrast images* // *International journal for numerical methods in biomedical engineering*. – 2019. – Vol. 35. – No. 4. – P. e3186.
4. Postnikov E. B., Chechkin A., Sokolov I. M. *Brownian yet non-Gaussian diffusion in heterogeneous media: from superstatistics to homogenization* // *New Journal of Physics*. – 2020. – Vol. 22. – No. 6. – P. 063046.
5. Postnikov E. B. et al. *Computational implementation of the Cascade Hilbert-Zero Decomposition and perspectives of its applications for biophysical signal processing* // *Proceedings of SPIE*. – 2022. – Vol. 12194. – P. 1219404.

3. Ф.И.О.: Целиков Глеб Игоревич

Учёная степень: кандидат физико-математических наук

Учёное звание: нет

Научная специальность: 01.04.10 — физика полупроводников

Должность: старший научный сотрудник лаборатории нанооптики и плазмоники Центра фотоники и двумерных материалов

Место работы: Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)

Адрес места работы: 141701, Московская обл., г. Долгопрудный, Институтский переулок, д. 9

Телефон: +7 (495) 408-45-44

E-mail: celikov@physics.msu.ru

Список основных научных публикаций за последние 5 лет по специальности соискателя 1.3.6 — «Оптика»:

1. Al-Kattan A., Tselikov G., Popov A.A., Kabashin A.V. *Plasmonic Si@Au core-satellite nanoparticles prepared by laser-assisted synthesis for photothermal therapy* // *Journal of Physics: Conference Series*. – 2021. – Vol. 2058. – No. 1. – P. 012008.
2. Al-Kattan A., Tselikov G., Metwally K., Popov A.A., Mensah S., Kabashin A.V. *Laser ablation-assisted synthesis of plasmonic Si@Au core-satellite nanocomposites for biomedical applications* // *Nanomaterials*. – 2021. – Vol. 11. – No. 3. – P. 592.
3. Bailly A.L., Correard F., Popov A., Tselikov G. et al. *In vivo evaluation of safety, biodistribution and pharmacokinetics of laser-synthesized gold nanoparticles* // *Scientific Reports*. – 2019. – Vol. 9. – No. 1. – P. 12890.
4. Lim C.-K., Popov A.A., Tselikov G. et al. *Organic solvent and surfactant free fluorescent organic nanoparticles by laser ablation of aggregation-induced enhanced emission dyes* // *Advanced Optical Materials*. – 2018. – Vol. 6. – No. 16. – P. 1800164.
5. Kögler M., Ryabchikov Y.V., Uusitalo S., Popov A., Popov A., Tselikov G. et al. *Bare laser-synthesized Au-based nanoparticles as nondisturbing surface-enhanced Raman scattering probes for bacteria identification* // *Journal of Biophotonics*. – 2018. – Vol. 11. – No. 7. – P. e201700225.

Учёный секретарь

диссертационного совета МГУ.013.6(МГУ.01.08)

доктор физико-математических наук, доцент

_____ О.Г. Косарева