

**Сведения о научном руководителе  
диссертации Матвеевой Карины Игоревны  
«Плазмонно-контролируемые фотопроцессы в системах  
наноразмерных частиц благородных металлов, люминофоров и биомолекул»**

**ФИО:** Брюханов Валерий Вениаминович  
**Учёная степень:** доктор физико-математических наук  
**Учёное звание:** профессор  
**Должность:** ведущий научный сотрудник Научно-образовательного центра «Фундаментальная и прикладная фотоника. Нанофотоника» Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий»  
**Место работы:** Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»  
**Адрес места работы:** 236041, г. Калининград, ул. Александра Невского, д.14  
**Телефон:** +7 (4012) 59-55-95  
**e-mail:** VBryukhanov@kantiana.ru

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

1. Zyubin A., Kon I., Tcibulnikova A., Matveeva K., Khankaev A., Myslitskaya N., Lipnevich L., Demishkevich E., Medvedskaya P., Samusev I., Bryukhanov V., Demin M. Numerical FDTD-based simulations and Raman experiments of femtosecond LIPSS // *Optics Express*. – 2021. – V. 29. – P. 4547-4558
2. Zyubin A., Lopatin M., Demishkevich E., Moiseeva E., Matveeva K., Kon I., Khankaev A., Kundalevich A., Butova V., Lipnevich L., Lyatun I., Samusev I., Bryukhanov V., Rafalskiy V. Spectral homogeneity of human platelets investigated by SERS // *PLoS ONE*. – 2022. – V. 17. – P. e0265247
3. Zyubin A., Rafalskiy V., Tcibulnikova A., Matveeva K., Moiseeva E., Tsapkova A., Samusev I., Bryukhanov V., Demin M. Dataset of human platelets in healthy and individuals with cardiovascular pathology obtained by surface-enhanced Raman spectroscopy // *Data in Brief*. – 2020. – V. 29. – P. 105145
4. Zyubin A.Y., Matveeva K.I., Demishkevich E.A., Samusev I.G., Bryukhanov V.V., Rafalskiy V.V., Moiseeva E.M., Tsapkova A.A. Photophysical properties of nanoparticle-dye-protein complexes for fluorescent labeling purposes // *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*. – 2020. – P. 115570
5. Tcibulnikova A.V., Myslitskaya N.A., Slezhkin V.A., Bryukhanov V.V., Samusev I.G., Lyatun I.I. Upconversion luminescence enhancement of the ytterbium oxide with gold nanoparticles on anodized titanium surface // *Journal of Luminescence*. – 2022. – P. 119157
6. Tcibulnikova A., Zemliakova E., Artamonov D., Slezhkin V., Skrypnik L., Samusev I., Zyubin A., Khankaev A., Bryukhanov V., Lyatun I. Photonics of *Viburnum opulus* L. Extracts in Microemulsions with Oxygen and Gold Nanoparticles // *Chemosensors*. – 2022. – V. 10. – P. 130

7. Tcibulnikova A.V., Zemlyakova E.S., Slezhkin V.A., Samusev I.G., Bryukhanov V.V., Khankaev A.A., Artamonov D.A., Spectroscopy of triplet-excited complexes of oxygen with spruce cone molecules extract from picea abies in AOT micelles under combined photoexcitation // *Journal of Molecular Structure*. – 2022. – V. 1259. – P. 132661
8. Myslitskaya N.A., Tcibulnikova A.V., Slezhkin V.A., Samusev I.G., Antipov Y.N., Bryukhanov V.V. Optical detection of the kinetics of phase transition in a water drop with eosin and silver nanoparticles // *Experimental Heat Transfer*. – 2022. – V. 35. – P. 369-380
9. Konstantinova E.I., Tikhomirova N.S., Samusev I.G., Slezhkin V.A., Bryukhanov V.V. Donor–acceptor interactions between resonance-excited silver nanoparticles and halide ions in water solutions // *Russian Journal of Physical Chemistry A* – 2017. – V. 91. – P. 2012-2017
10. Tikhomirova N.S., Samusev I.G., Slezhkin V.A., Bryukhanov V.V. Rhodamine 6G Fluorescence Quenching by an External Heavy Atom and Silver Nanoparticles at the Nanoporous-Silica–Water Boundary // *Journal of Applied Spectroscopy* – 2017. – V. 84. – P. 376-381
11. Tcibulnikova A.V., Slezhkin V.A., Samusev I.G., Bryukhanov V.V. Plasmonic quenching of rhodamine 6G molecules fluorescence in the polyvinyl alcohol films on rough silver surfaces // *Journal of Nanophotonics* – 2018. – V. 12. – P. 030501
12. Tikhomirova N.S., Samusev I.G., Slezhkin V.A., Zyubin A.Y., Bryukhanov V.V. Plasmon processes of electronic energy transfer to adsorbed rhodamine 6G during clustering of silver nanoparticles on the surface of macroporous silica // *Journal of Applied Spectroscopy* – 2017. – V. 84. – P. 261-267
13. Konstantinova E.I., Borkunov R.Y., Tsarkov M.V., Samusev I.G., Antipov Y.N., Bryukhanov V.V. Eosin Thermoluminescence in Polyvinyl Alcohol Films After Double Vis-IR Laser Excitation in a Wide Temperature Range // *Journal of Applied Spectroscopy*. – 2019. – V. 86. – P. 232-237
14. Zemlyakova E.S., Tcibulnikova A.V., Slezhkin V.A., Zubin A.Y., Samusev I.G., Bryukhanov V.V. The infrared spectroscopy of chitosan films doped with silver and gold nanoparticles // *Journal of Polymer Engineering*. – 2019. – V. 39. – P. 415-421
15. Konstantinova E.I., Minaev B.F., Tsibul'nikova A.V., Borkunov R.Yu., Tsar'kov M.V., Antipov Yu.N., Samusev I.G., Bryukhanov V.V. Dynamics of Thermoluminescence under Dual-Wavelength Vis–IR Laser Excitation of Eosin Molecules in a Polyvinyl Butyral Film Containing Oxygen and Silver Nanoparticles // *Optics and Spectroscopy* – 2018. – V. 125. – P. 874-881

Учёный секретарь

диссертационного совета МГУ.013.6(МГУ.01.08)

доктор физико-математических наук, доцент

\_\_\_\_\_ Косарева О.Г.