

**Сведения об официальных оппонентах  
по диссертации Ерёмин Тимофей Владимирович  
«Лазерная оптическая спектроскопия допированных одностенных углеродных  
нанотрубок»**

**1. ФИО:** Тимошенко Виктор Юрьевич

**Ученая степень:** доктор физико-математических наук

**Ученое звание:** профессор

**Научная специальность:** 01.04.10 – «Физика полупроводников»

**Должность:** профессор

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, физический факультет, Кафедра физики низких температур и сверхпроводимости

**Адрес места работы:** 119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 2, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова

**Тел.:** +7 495 939-46-81

**E-mail:** timoshcn@physics.msu.ru

**Список основных научных публикаций по специальности 01.04.21 – лазерная физика  
в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:**

1. Kharin, A., Timoshenko, V., Kabashin, A. V., Oleschenko, V., & Popov, A.. Localized pulsed photohyperthermia: Laser-ablated silicon nanoparticles as photosensitizers //Synthesis and Photonics of Nanoscale Materials XVIII. - International Society for Optics and Photonics, 2021. - Т. 11675. - С. 116750J.
2. Иванов, К. А., Мордвинцев, И. М., Каргина, Ю. В., Шуляпов, С. А., Цымбалов, И. Н., Божьев, И. В.,... & Савельев, А. Б. Генерация рентгеновского излучения и ускорение заряженных частиц при воздействии мощного фемтосекундного лазерного импульса на массив микро-и наностолбиков //Квантовая электроника. - 2021. - Т. 51. - №. 6. - С. 536- 543.
3. Ivanov, K. A., Gavrilin, I. M., Nazarkina, Y. V., Kargina, Y. V., Bozhev, I. V., Sukhanov, N. S.,... & Savel'ev, A. B. Imitating the effect of amplified spontaneous emission pedestal at relativistically intense laser interaction with nanostructured solid targets //Laser Physics Letters. - 2020. - Т. 17. - №. 4. - С. 045302.
4. Fronya, A. A., Antonenko, S. V., Kharin, A. Y., Muratov, A. V., Aleschenko, Y. A., Derzhavin, S. I.,... & Kabashin, A. V. (2020). Tailoring Photoluminescence from Si-Based Nanocrystals Prepared by Pulsed Laser Ablation in He-N2 Gas Mixtures //Molecules. - 2020. - Т. 25.-№. 3.-С. 440
5. Ivanov, K. A., Gozhev, D. A., Rodichkina, S. P., Makarov, S. V., Makarov, S. S., Dubatkov, M. A.,... & Savel'ev, A. B. Nanostructured plasmas for enhanced gamma emission at relativistic laser interaction with solids //Applied Physics B. - 2017. - Т. 123. - №. 10. - С. 1-9.

**2. ФИО:** Мишина Елена Дмитриевна

**Ученая степень:** доктор физико-математических наук

**Ученое звание:** профессор

**Научная специальность:** 05.27.01 - «Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах»

**Должность:** зав. лаб. фемтосекундной оптики для нанотехнологий

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «МИРЭА - Российский технологический университет», кафедра наноэлектроники

**Адрес места работы:** 119454, г. Москва, проспект Вернадского, д. 78

**Тел.:** +7 (495) 215-65-65, доб. 3026

**E-mail:** mishina@mirea.ru

**Список основных научных публикаций по специальности 01.04.21 – лазерная физика в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:**

1. Grishunin, K., Huisman, T., Li, G., Mishina, E., Rasing, T., Kimel, A. V., Zhang, K., Jin, Z., Cao, S., Ren, W., Ma, G.H., Mikhaylovskiy, R. V. Terahertz magnon-polaritons in TmFeO<sub>3</sub> //ACS photonics.-2018.-Т. 5.-№. 4.-С. 1375-1380.
2. Grishunin, K. A., Piyin, N. A., Sherstyuk, N. E., Mishina, E. D., Kimel, A., Mukhortov, V. M., Ovchinnikov, A.V., Chefonov, O.V., Agranat, M. B.. THz electric field-induced second harmonic generation in inorganic ferroelectric //Scientific reports. -2017. - Т. 7. - №. 1. - С. 1- 7.
3. Ovchinnikov, A. V., Chefonov, O. V., Mishina, E. D., & Agranat, M. B. Second harmonic generation in the bulk of silicon induced by an electric field of a high power terahertz pulse //Scientific reports. - 2019. - Т. 9. - №. 1. - С. 1-7.
4. Piyin N.A., Klimov A.A., Tiercelin N., Pernod P., Mishina E.D., Gaponov M.S., Brekhov K.A., Sigov A.S., Preobrazhensky V.L. Dynamics of magnetization in multilayer TbCo/FeCo structures under the influence of femtosecond optical excitation. - 2019.
5. Ponomarev, D. S., Khabibullin, R. A., Klochkov, A. N., Yachmenev, A. E., Bugaev, A. S., Khusyainov, D. I., Buriakov, A.M., Bilyk, V.P., Mishina, E. D. Ultrafast Dynamics of Photoexcited Charge Carriers in In<sub>0.53</sub>Ga<sub>0.47</sub>As/In<sub>0.52</sub>Al<sub>0.48</sub>As Superlattices under Femtosecond Laser Excitation //Semiconductors. - 2018. - Т. 52. - №. 7. - С. 864-869.
6. Ivanov, M. S., Buryakov, A. M., Vilarinho, P. M., & Mishina, E. D.. Impact of compressive and tensile epitaxial strain on transport and nonlinear optical properties of magnetoelectric BaTiO<sub>3</sub>-(LaCa) MnO<sub>3</sub> tunnel junction //Journal of Physics D: Applied Physics. - 2021. - Т. 54. - №. 27.-С. 275302.
7. Ovcharenko, S., Gaponov, M., Klimov, A., Tiercelin, N., Pernod, P., Mishina, E., Sigov, A., Preobrazhensky, V. et al. Photoinduced spin dynamics in a uniaxial intermetallic hetero structure TbCo/FeCo//Scientific Reports. - 2020. - Т. 10.-№. 1.-С. 1-6.8.
8. Ponomarev, D. S., Gorodetsky, A., Yachmenev, A. E., Pushkarev, S. S., Khabibullin, R. A., Grekhov, M. M., Zaytsev, K.I., Khusyainov, D.I., Buryakov, A.M., Mishina, E. D. Enhanced terahertz emission from strain-induced InGaAs/InAlAs superlattices //Journal of Applied Physics. -2019.-Т. 125.-№. 15.-С. 151605.

**3. ФИО:** Витухновский Алексей Григорьевич

**Ученая степень:** доктор физико-математических наук

**Ученое звание:** профессор

**Научная специальность:** 01.04.05 – «Оптика»

**Должность:** высококвалифицированный главный научный сотрудник

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физический институт им. П.Н. Лебедева Российской академии наук  
**Адрес места работы:** 119991 ГСП-1 Москва, Ленинский проспект, д.53  
**Тел.:** +7(499) 132-63-64  
**E-mail:** vitukhnovskyag@lebedev.ru

**Список основных научных публикаций по специальности 01.04.21 – лазерная физика в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:**

1. Селюков, А. С., Данилкин, М. И., Елисеев, С. П., Кузнецов, А. С., Графова, В. П., Климонский, С. О.,... Витухновский, А. Г. Динамика релаксации люминесценции планарных и свернутых нанокристаллов СбЗе в матрице фотонного кристалла //Квантовая электроника. - 2020. - Т. 50. - №. 3. - С. 252-255.
2. Selyukov, A. S., Isaev, A. A., Vitukhnovsky, A. G., Litvak, V. L., Katsaba, A. V., Korshunov, V. M., &Vasiliev, R. B. Nonlinear optical response of planar and spherical CdSe nanocrystals //Semiconductors. - 2016. - Т. 50. - №. 7. - С. 947-950.
3. Vitukhnovsky, A. G., Selyukov, A. S., Solovey, V. R., Vasiliev, R. B., &Lazareva, E. P. Photoluminescence of CdTe colloidal quantum wells in external electric field //Journal Of Luminescence. - 2017. - Т. 186.-С. 194-198
4. Katsaba, A. V., Ambrozevich. S. A., Fedyanin, V. V., Vitukhnovsky, A. G., &Vasiliev, R. B. Effect of Auger recombination in ensemble of CdSe nanocrystals on their luminescence //Journal of Luminescence.
5. Vasiliev, R. B., Lebedev, A. I., Lazareva, E. P., Shlenskaya, N. N., Zaytsev, V. B., Vitukhnovsky, A. G.,... &Sakoda, K. High-energy exciton transitions in quasi-two-dimensional cadmium chalcogenide nanoplatelets //Physical Review B. - 2017. - Т. 95. - №. 16. - С. 165414.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.01.13  
А.А. Коновко