

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Зубюк Варвара Владимировны «*Эффекты оптического переключения и насыщения поглощения в метаповерхностях на основе арсенида галлия и германия*»

I.

ФИО: Потёмкин Фёдор Викторович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Специальность: 1.3.19 Лазерная физика

Должность: профессор кафедры общей физики и волновых процессов

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», физический факультет

Адрес места работы: 119991, ГСП-1, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 62

Тел.: +7 495 9393089

E-mail: potemkin@physics.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности оппонируемой
диссертации за последние 5 лет:

1. Pilyak, F. S., Mareev, E. I., Kulikov, A. G., Asharchuk, N. M., Obydenov, N. N., Pisarevsky, Y. V., Blagov, A. E., **Potemkin, F. V.**, Kovalchuk, M. V, “Charge separation and directed migration of photoelectrons in LiNbO₃: Fe crystals after excitation by nanosecond laser pulses”, *Physical Review B* 110(10), L100302, (2024)
2. Migal, E. A., Pushkin, A. V., & **Potemkin, F. V.**, “Even harmonic generation in semiconductors below and above the band gap assisted by an intense terahertz field”, *Physical Review B*, 110(24), 245201 (2024)
3. Migal, E. A., Suleimanova, D. Z., Badikov, D. V., & **Potemkin, F. V.**, “Unlocking superior performance of broadband powerful mid-IR optical parametric amplifiers with a BaGa₂GeS₆ crystal pumped at 1.24 μm ”, *Optics Letters*, 49(16), 4537-4540 (2024)
4. Pushkin, A. V., Minaev, N. V., **Potemkin, F. V.**, Cheptsov, V. S., & Yusupov, V. I, “Bioprinting with 3- μm laser pulses. Optics & Laser Technology”, 172, 110482 (2024)
5. Mareev, E., Obydenov, N., & **Potemkin, F.**, “Dynamics of the Femtosecond Mid-IR Laser Pulse Impact on a Bulk Silicon”, *Photonics* 10(4), 380, (2023)

II.

ФИО: Кудряшов Сергей Иванович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.04.21 Лазерная физика

Должность: ведущий научный сотрудник лаборатории лазерной нанофизики и биомедицины

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физический институт им. П.Н. Лебедева Российской академии наук

Адрес места работы: 119991, Российская Федерация, Москва, г. Москва, Ленинский проспект, д. 53

Тел.: +7(499) 132-60-83

E-mail: sikudr@lebedev.ru

Список основных научных публикаций по специальности оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Ulturgasheva, E., Nastulyavichus, A., Tolordava, E., & **Kudryashov, S.**, “Laser-Generated Silver Nanoparticles as Effective Antibacterial Agents”, *BioNanoScience*, 15(1), 1-9 (2025)
2. Golosov, E. V., Zhidkov, M. V., Smirnov, N. A., Golosova, O. A., & **Kudryashov, S. I.**, “Effect of LIPSS formation on structure and properties of Ti6Al4V titanium alloy”, *Optics & Laser Technology*, 181, 111931 (2025)
3. **Kudryashov, S.**, Gulina, Y., Danilov, P., Smirnov, N., Rimskaya, E., Krasin, G., ... & Gorevoy, A., “Photo-physical mechanism of near-IR femtosecond laser-induced refractive-index change in PMMA”, *Optics Letters*, 50(1), 129-132, (2024)
4. **Kudryashov, S.**, Nastulyavichus, A., Pryakhina, V., Ulturgasheva, E., Kovalev, M., Podlesnykh, I., ... & Shakhnov, V., “Double Gold/Nitrogen Nanosecond-Laser-Doping of Gold-Coated Silicon Wafer Surfaces in Liquid Nitrogen”, *Technologies*, 12(11), 224 (2024)
5. Nastulyavichus, A. A., **Kudryashov, S. I.**, Ulturgasheva, E. V., Kovalev, M. S., Podlesnykh, I. M., Stsepuro, N. G., & Shakhnov, V. A., “Vis-IR black nano-silicon produced by wet femtosecond-laser nanotexturing/hyperdoping and nanosecond-laser annealing”, *Optical Materials*, 155, 115817 (2024)

III.

ФИО: Жигунов Денис Михайлович

Ученая степень: кандидат физико-математических наук

Ученое звание: не имеется

Научная специальность: 01.04.10 Физика полупроводников

Должность: ведущий научный сотрудник Центра инженерной физики

Место работы: Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»

Адрес места работы: 121205, г. Москва, Территория Инновационного Центра «Сколково», Большой бульвар, д. 30, стр. 1

Тел.: +7 (495) 280-14-81

E-mail: d.zhigunov@skoltech.ru

Список основных научных публикаций по специальности оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Kosolobov S S, Pshenichnyuk I A, Taziev K R, Zemtsova A K, Zemtsov D S, Smirnov A S, **Zhigunov D M**, Drachev V P, “Silicon integrated photonics”, *Phys. Usp.* **67** (11) (2024)
2. Zemtsov, D. S., Pshenichnyuk, I. A., Kosolobov, S. S., Zemtsova, A. K., **Zhigunov, D. M.**, Smirnov, A. S., ... & Drachev, V. P., “Plasmon-assisted Si-ITO integrated electro-optical Rib-shape modulator”, *Journal of Lightwave Technology*, 41(19), 6310-6314 (2023)
3. Molodtsova, T., Gorshenkov, M., Kolesnikov, E., Leontyev, I., Kaichev, V., **Zhigunov, D.**, ... & Smirnova, N., “Fabrication of nano-In₂O₃ phase junction by pulse alternating current synthesis for enhanced photoelectrochemical performance: Unravelling the role of synthetic conditions”, *Ceramics International*, 49(7), 10986-10992 (2023)
4. Zemtsov, D. S., **Zhigunov, D. M.**, Kosolobov, S. S., Zemtsova, A. K., Puplauskis, M., Pshenichnyuk, I. A., & Drachev, V. P., “Broadband silicon grating couplers with high efficiency and a robust design”, *Optics Letters*, 47(13), 3339-3342 (2022)
5. Ulyankina, A., Molodtsova, T., Gorshenkov, M., Leontyev, I., **Zhigunov, D.**, Konstantinova, E., ... & Smirnova, N., “Photocatalytic degradation of ciprofloxacin in water at nano-ZnO prepared by pulse alternating current electrochemical synthesis”, *Journal of Water Process Engineering*, 40, 101809 (2021).

Ученый секретарь
диссертационного совета
МГУ.013.4,
кандидат физ.-мат. наук

А.А. Коновко