

СВЕДЕНИЯ

Научного руководителя по диссертации
соискателя Мельниченко Ивана Алексеевича
на тему «Влияние поверхностных явлений и динамики носителей заряда на характеристики микродисковых лазеров с
квантоворазмерной активной областью на основе InGaAs/GaAs»
по специальности 1.3.11 Физика полупроводников

Фамилия, имя, отчество научного руководителя	Крыжановская Наталья Владимировна
Дата рождения (ДД.ММ.ГГГГ), гражданство	06.06.1979, РФ
Место работы, должность, почтовый адрес, телефон, электронная почта	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Международная лаборатория квантовой оптоэлектроники, Заведующий лабораторией Адрес: 199106, Санкт-Петербург, 25-я линия Васильевского острова, д. 6, корп. 1 nkryzhanovskaya@hse.ru
Ученая степень и ученое звание Шифр специальности, по которой защищена диссертация	Доктор физико-математических наук, 01.04.10 – Физика полупроводников
Основные работы	Публикации в рецензируемых изданиях, в изданиях, индексируемых в международных базах данных (за последние 5 лет): 1. Kryzhanovskaya N.V., Moiseev E.I., Nadtochiy A.M., Melnichenko I.A., Fominykh N.A., Ivanov K.A., Komarov S.D., Makhov I.S., Lutsenko E.V., Vainilovich A.G., Nahorny A.V., Zhukov A.E. Output power of III-V injection microdisk and microring lasers // IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics, 2024. T. 31, № 2: Pwr. and Effic. Scaling in Semiconductor Lasers. C. 1–12.

2. Kryzhanovskaya N.V., Ivanov K.A., Fominykh N.A., Komarov S.D., Makhov I.S., Moiseev E.I., Guseva Yu.A., Kulagina M.M., Mintairov S.A., Kalyuzhnyy N.A., Likhachev A.I., Khabibullin R.A., Galiev R.R., Pavlov A.Yu., Tomosh K.N., Maximov M.V., Zhukov A.E. III–V microdisk lasers coupled to planar waveguides // Journal of Applied Physics. AIP Publishing, 2023. T. 134, № 10.
3. N. Kryzhanovskaya, A. Zhukov, E. Moiseev, M. Maximov, “III–V microdisk/microring resonators and injection microlasers,” Journal of Physics D: Applied Physics, vol. 54, ac1887 (2021) 10.1088/1361-6463/ac1887
4. Kryzhanovskaya N.V., Likhachev A.I., Blokhin S.A., Blokhin A. A., Pirogov E.V., Sobolev M. S., Babichev A.V., Gladyshev A.G., Leonid Ya Karachinsky, Innokenty I Novikov 1.3 μm optically-pumped monolithic VCSEL based on GaAs with InGa(Al)As superlattice active region // Laser Physics Letters. IOP Publishing, 2022. T. 19, № 7. C. 075801.
5. Moiseev E.I., Ivanov K.A., Khabibullin R.A., Galiev R.R., Pavlov A.Yu., Tomosh K.N., Maximov M.V., Zubov F.I., Makhov I.S., Nahorny A.G., Kulagina M.M., Kalyuzhnyy N.A., Mintairov S.A., Kryzhanovskaya N.V., Zhukov A.E. Far-field patterns and lasing threshold of limaçon- and quadrupole-shaped microlasers with InGaAs quantum well-dots // Optics & Laser Technology, 2025. T. 183. C. 112299.
6. Zhukov A.E., Nadtochiy A.M., Karaborchev A.V., Fominykh N.A., Makhov I.S., Ivanov K.A., Guseva Yu.A., Kulagina M.M., Blokhin S.A., Kryzhanovskaya N.V. Fast switching between the ground-and excited-state lasing in a quantum-dot microdisk triggered by sub-ps pulses // Optics Letters. Optica Publishing Group, 2024. T. 49, № 2. C. 330–333.
7. Babichev A.V., Makhov I.S., Kryzhanovskaya N.V., Blokhin A.S., Zadiranov Yu.A., Salii Yu.A., Kulagina M.M., Bobrov M.A., Vasil'ev A.P., Blokhin S.A., Maleev N.A., Tchernycheva M., Karachinsky L.Ya., Novikov I.I., Egorov A.Yu. Lasing of quantum-dot micropillar lasers under elevated temperatures // IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics. IEEE, 2024. T. 31, № 5: Quantum Materials and Quantum Devices. C. 1–8.
8. Kryzhanovskaya N.V., Zubov F.I., Moiseev E.I., Dragunova A.S., Ivanov K.A., Maximov M.V., Kalyuzhnyy N.A., Mintairov S.A., Mikushev S.V., Kulagina M.M.,

	Guseva Yu.A., Likhachev A.I., Zhukov A.E. On-chip light detection using integrated microdisk laser and photodetector bonded onto Si board // Laser Physics Letters. IOP Publishing, 2022. T. 19, № 1. C. 016201. 9. Obratsova A.S., Makhov I.S., Melnichenko I.A., Ivanov K.A., Kryzhanovskaya N.V., Zhukov A.E. Whispering gallery mode selection In quantum dot microdisk lasers under spatially inhomogeneous optical pumping // Journal of Lightwave Technology. 2025. T. 43, № 15. C. 7278–7284. 10. Makhov I.S., Komarov S.D., Fominykh N.A., Obratsova A.S., Voitovich V.V., Derkach N.N., Melnichenko I.A., Shandyba N.A., Chernenko N.V., Solodovnik M.S., Lipovskii A.A., Shernyakov Yu.M., Kalyuzhnyy N.A., Mintairov S.A., Kryzhanovskaya N.V., Zhukov A.E. Ultra-short stripe microlasers fabricated with a focused ion beam etching technique // Optics Letters. Optica Publishing Group, 2025. T. 50, № 2. C. 387–390.
Индекс Хирша	28
Индекс цитируемости по данным РИНЦ	25

Подпись научного руководителя _____ (*Крыжановская Л.В.*)