СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Шалаева Алексея Александровича «Получение и оптические свойства кристаллических и аморфных функциональных материалов, легированных редкоземельными и переходными ионами» представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния

ФИО	Шамирзаев Тимур Сезгирович
Ученая степень	доктор физико-математических наук
Научная специальность, по которой присуждена степень (шифр, название)	01.04.10 – Физика полупроводников
Ученое звание	Доцент по специальности физика полупроводников
Основное место работы (полное и сокращенное наименование организации в соответствии с уставом), почтовый адрес	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова Сибирского отделения Российской академии наук, ИФП СО РАН, 630090, Новосибирск, проспект академика Лаврентьева, дом 13.
Структурное подразделение	Лаборатория физики и технологии гетероструктур
Должность	ведущий научный сотрудник
Почтовый адрес оппонента	630090, Новосибирск, проспект академика Лаврентьева, дом 13.
Контактный телефон; Адрес электронной почты	9232254203 tim@isp.nsc.ru
Список основных публикаций	1. Shamirzaev T.S., Yakovlev D.R., Kudlacik D., Harkort C.,. Putyato M.A, Gutakovskii A.K., Bayer M., Thin Ga(Sb,P)/GaP quantum wells with indirect band gap: Crystal structure, energy spectrum, exciton recombination and spin dynamics, **Journal of Luminescence 277, 120888 (2025).** https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022231324004526 2. Kotova L.V., Shamirzaev T.S., Yakovlev D.R., Kochereshko V.P., Bayer M., Magnetic field induced circular polarization of the exciton luminescence of (In,Al)As/AlAs quantum dots with indirect band gap and type-I band alignment, **Phys. Rev. B 111, 115427 (2025).** https://journals.aps.org/prb/abstract/10.1103/PhysRevB.111.115427 3. Shamirzaev T.S., Yakovlev D.R., Bayer M., The effect of doping layers position on the heterojunction sharpness in (In,Al)As/AlAs quantum dots, **Appl. Phys. Lett. 127, 111602 (2025).** https://pubs.aip.org/aip/apl/article-abstract/127/11/111602/3363633/The-effect-of-doping-layers-position-on-the 4. Shamirzaev T.S., Yakovlev D.R., Mantsevich V.N., Kudlacik D., Gornov A.Yu., Gutakovskii A.K., Bayer M., Magnetic field induced exciton spin dynamics in indirect band gap (In,Al)As/AlAs quantum dots, **Journal of Luminescence 288, 121596 (2025).** https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022231325005368

	5. Shumilin A.V., Shamirzaev T.S., Smirnov D.S., Spin Light Emitting Diode Based on Exciton Fine Structure Tuning in Quantum Dots, **Physical Review Letters 132, 076202 (2024).** https://journals.aps.org/prl/abstract/10.1103/PhysRevLett.132.076202 6. Nekrasov S.V., Mikhailenko N.O., Ragoza M.D., Shamirzaev T.S., Kusrayev Yu.G., Influence of Gamma-X mixing on optical orientation and alignment of excitons, **Phys. Rev. B 110, 115435 (2024).** https://journals.aps.org/prb/abstract/10.1103/PhysRevB.110.115435 7. Shamirzaev T.S., Atuchin V.V., Zhilitskiy V.E., Gornov, A.Y. Dynamics of vacancy formation and distribution in semiconductor heterostructures: effect of thermally generated intrinsic electrons. **Nanomaterials, v.13, p.308 (2023).** https://www.mdpi.com/2079-4991/13/2/308 8. Shamirzaev T.S., Shumilin A.V., Smirnov D.S., Kudlacik D., Nekrasov S.V., Kusrayev, Y.G., Yakovlev D.R., Bayer M. Optical orientation of excitons in a longitudinal magnetic field in indirect-band-gap (In,Al)As/AlAs quantum dots with type-I band alignment. **Nanomaterials, v.13, p.729, (2023).** https://www.mdpi.com/2079-4991/13/4/729 9. Shamirzaev T.S., Atuchin V.V. Effect of n- and p-doping on vacancy formation in cationic and anionic sublattices of (In,Al)As/AlAs and Al(Sb,As)/AlAs heterostructures. **Nanomaterials, v.13, p.2136 (2023).** https://www.mdpi.com/2079-4991/13/14/2136 10. Shamirzaev T.S., Yakovlev D.R., Kopteva N.E., Kudlacik D., Glazov M.M., Krechetov A. G., Gutakovskii A.K., Bayer M., Spin dynamics of charged excitons in ultrathin (In,Al)(Sb,As)/AlAs and Al(Sb,As)/AlAs quantum wells with an indirect band gap, **Phys. Rev. B 106, 075407, (2022).** https://journals.aps.org/prb/abstract/10.1103/PhysRevB.106.075407 11. Rusetsky V. S.,. Golyashov V. A, Eremeev S. V., Kustov D. A., Rusinov I. P., Shamirzaev T. S., Mironov A. V., Demin A. Yu., and Tereshchenko O. E., New Spin-Polarized Electron Source Based on Alkali Antimonide Photocathode, **Physical Review Letters 129, 166802 (2022).** https://journals.aps.org/prl/abstract/10.1103/PhysRevLett.129.166802

19.02.2026 _____ / *Шамирзаев Т.С.* /

(дата) (подпись) (Ф.И.О. оппонента)

Подпись и фамилию сотрудника ИФП СО РАН Т.С. Шамирзаева удостоверяю

Ученый секретарь ИФП СО РАН

к.ф.-м.н. _____ С.А. Аржанникова