

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Сущева Ивана Сергеевича
«Исследование комбинированных атак на волоконные системы квантового
распределения ключей»**

1. Ф.И.О.: Арсеев Петр Иварович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: член-корреспондент РАН

Научная специальность: 01.04.02 – Теоретическая и математическая физика

Должность: главный научный сотрудник, Отделение теоретической физики
им.И.Е.Тамма

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

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

Тел. +7(499)132-62-71

E-mail: ars@lpi.ru

Список основных научных публикаций по специальности и/или проблематике
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. **P. I. Arseyev**, N. S. Maslova, V. N. Mantsevich, I. M. Sokolov. Spatial transfer of entangled states in the correlated quantum dots system//Laser Physics Letters. - 2022. -Т 19. -№. 5. -С. 055208.
2. **P. I. Arseyev**, N. S. Maslova, V. N. Mantsevich, I. M. Sokolov. Noise induced dynamics of two-qubit entangled Bell s states //Journal of Physics and Chemistry of Solids. - 2023. - Т. 183. - С. 111638.
3. N. S. Maslova, V. N. Mantsevich, I. M. Sokolov, **P. I. Arseyev**. Time evolution of entangled Bell states in coupled quantum dots in the presence of fluctuations //Physical Review A. - 2024. - Т. 109. -№.3- С. 032430.
4. N. S. Maslova, **P. I. Arseyev**, V N. Mantsevich. The effect of nonlinear spin-orbit interaction on decay and recovery of 2D injected electrons spin polarization and velocity quantum oscillations //Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures. - 2025. - Т. 172. - С. 116286.

2. Ф.И.О.: Калачев Алексей Алексеевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент, член-корреспондент РАН

Научная специальность: 01.04.05 – Оптика

Должность: директор, дирекция

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук»

Адрес места работы: 420111, Российская Федерация, Татарстан, г. Казань,
ул. Лобачевского, 2/31

Тел.: +7(843)231-90-00

E-mail: a.kalachev@knc.ru

Список основных научных публикаций по специальности и/или проблематике
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. А.Д. Бережной, **А.А. Калачев**. Квантовая память с интерфейсом на основе частотного преобразования // Письма ЖЭТФ, 2025. – Т. 122, №12, С. 865-870.
2. Р.А. Ахмеджанов, Ю.Ю. Балега, А.Д. Деев, **А.А. Калачев**. Квантовые повторители: актуальные направления исследований и последние достижения // Успехи физических наук, 2025, Т. 195, № 9, С. 909–938.
3. D.A. Turaykhanov, I.Z. Latypov, A.V. Shkalikov, **A.A. Kalachev**. Narrow-Band Entangled Photon-Pair Source for a Quantum Repeater Based on Solid-State Quantum Memory // Radiophysics and Quantum Electronics, 2024. Т. 67, №1, С. 80-87.
4. А.А. Калачев. Квантовые повторители: текущие разработки и перспективы // Квантовая электроника, 2023. – Т. 53, № 8, С. 609–621.
5. D.O. Akat'ev, A.V. Vasiliev, N.M. Shafeev, F.M. Ablayev, **A.A. Kalachev**. Multiqudit quantum hashing and its implementation based on orbital angular momentum encoding // Laser Physics Letters, 2022. – Т. 19. – С. 125205.

3. Ф.И.О.: Юрий Генрихович Махлин

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: член-корреспондент РАН

Научная специальность: 01.04.02 – Теоретическая физика

Должность: заведующий лабораторией, Международная лаборатория физики конденсированного состояния

Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"

Адрес места работы: 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20

Тел.: +7(495) 772-95-90

E-mail: ymakhlin@hse.ru

Список основных научных публикаций по специальности и/или проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. K.Piasotski, O.Lesser, A.Reich, P.Ostrovsky, E.Grosfeld, **Yu.Makhlin**, Y.Oreg, A.Shnirman, Current flow in topological insulator Josephson junctions due to imperfections. Physical Review B, Т. 111, С. 174527 (2025)
2. К. Е. Турышев, **Ю. Г. Махлин**, Взаимное влияние доменных стенок и сверхтока в топологическом джозефсоновском контакте, Письма в ЖЭТФ, Т. 121, № 57, С. 57–62 (2025)
3. Yu.Makhlin and A.B.Zorin, Josephson bifurcation readout: beyond the monochromatic approximation, ЖЭТФ Т. 109, №1(7), С. 98-109 (2024)
4. I. Timoshuk, **Yu.Makhlin**, Quantum information transmission with topological edge states, Journal of Low Temperature Physics, Т. 217, С. 167–186 (2024)

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.013.4

А.А. Коновко