

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Захарова Романа Викторовича
«Управление свойствами и корреляциями фотонов неклассического сжатого света»**

1. ФИО: Калачев Алексей Алексеевич

Учёная степень: доктор физико-математических наук

Научная специальность: 01.04.05 — оптика

Учёное звание: доцент

Академическое звание: член-корреспондент РАН

Место работы, подразделение, должность: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук» (ФИЦ КазНЦ РАН), директор

Адрес места работы: 420111, г. Казань, ул. Лобачевского, д. 2/31

Телефон: +7 (843) 231-90-00

E-mail: a.kalachev@knc.ru

Список основных научных публикаций за последние 5 лет по специальности соискателя

1.3.6. Оптика:

1. A.A. Shukhin, J. Keloth, K. Hakuta, **A.A. Kalachev**. Heralded single-photon and correlated-photon-pair generation via spontaneous four-wave mixing in tapered optical fibers // Physical Review A. 2020. – V.101. – 053822(1-7).
2. D. A. Turaykhanov, D. O. Akat'ev, A. V. Vasiliev, F. M. Ablayev, **A. A. Kalachev**. Quantum hashing via single-photon states with orbital angular momentum // Physical Review A. 2021. – V.104. – 052606(1-8).
3. 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. – V.19. – 125205(1-7).
4. A.L. Shmakova, I.Z. Latypov, **A.A. Kalachev**. Correlated-photon-pair generation via SFWM in tapered optical fibers with femtosecond laser pump // Laser Physics Letters. 2024. – V.21. – 015201(1-5).
5. Akhmedzhanov, R.A., Gushchin, L.A., **Kalachev, A.A.**, Sobgayda, D.A., Zelensky, I.V. Memory for polarization state of light based on atomic frequency comb in a $^{153}\text{Eu}:\text{Y}_2\text{SiO}_5$ crystal // Laser Physics Letters, 2023, 20(1), 015204

2. ФИО: Кулик Сергей Павлович

Учёная степень: доктор физико-математических наук

Научная специальность: 01.04.21 — лазерная физика

Учёное звание: доцент

Академическое звание: нет

Место работы, подразделение, должность: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», физический факультет, центр квантовых технологий, научный руководитель

Адрес места работы: 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 2

Телефон: +7 (495) 939-16-82

E-mail: sergei.kulik@physics.msu.ru

Список основных научных публикаций за последние 5 лет по специальности соискателя

1.3.6. Оптика:

1. Алоджанц А.П., Царёв Д.В., Куц Д.А., Подошведов С.А., **Кулик С.П.** (2024), Квантовая оптическая метрология. Успехи физических наук 194 711–739.
2. **Kulik S.P.** (2023). Quantum computing: Predictions and challenges. Bulletin of the Lebedev Physics Institute, 50(Suppl 12), S1330-S1340

3. Podoshvedov, M.S., Podoshvedov S.A., Alodjants A.P., **Kulik S.P.** (2022). Promising quantum engineering of optical even/odd Schrödinger cat states. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Математика. Механика. Физика, 14(1), 77-85.
4. Fldzhyan S.A., Saygin M.Y., **Kulik S.P.** (2023). Programmable heralded linear optical generation of two-qubit states. Physical Review Applied, 20(5), 054030.
5. Skryabin N.N., Kondratyev I.V., Dyakonov I.V., Borzenkova O.V., **Kulik S.P.**, Straupe S.S. (2023). Two-qubit quantum photonic processor manufactured by femtosecond laser writing. Applied Physics Letters, 122(12).
6. Podoshvedov M.S., Podoshvedov S.A., **Kulik S.P.** (2023). Algorithm of quantum engineering of large-amplitude high-fidelity Schrödinger cat states. Scientific Reports, 13(1), 3965.
7. Fldzhyan S.A., Saygin M.Y., **Kulik S.P.** (2021). Compact linear optical scheme for Bell state generation. Physical Review Research, 3(4), 043031.

3. ФИО: Чиркин Анатолий Степанович

Учёная степень: доктор физико-математических наук

Научная специальность: 01.04.21 — лазерная физика

Учёное звание: профессор

Академическое звание: нет

Место работы, подразделение, должность: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», физический факультет, кафедра общей физики и волновых процессов, профессор

Адрес места работы: 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 2

Телефон: +7 (495) 939-30-93

E-mail: aschirkin@physics.msu.ru

Список основных научных публикаций за последние 5 лет по специальности соискателя 1.3.6. Оптика:

1. Агапов Д.П., Беловолов И.В., Магницкий С.А., Фроловцев Д.Н., **Чиркин А.С.** Формирование фантомных изображений в волоконно-оптическом эндоскопе на основе рассеяния света // ЖЭТФ, 2023, том 164, № 5, с. 722-730.
2. Gostev P.P., Magnitskiy S.A., **Chirkin A.S.** Inverse problem of photocount statistics: Applicability criterion for the inverse Bernoulli transform method // Physical Review A, 2023, Vol. 107, No. 4, P. 043710.
3. Vyunishev A.M., Arkhipkin V.G., **Chirkin A.S.** Frequency doubling of femtosecond laser pulses in three dimensional nonlinear photonic crystals // Laser Physics Letters, 2023, Vol. 20, № 3, P. 035402.
4. Белинский А.В., Гостев П.П., Магницкий С.А., **Чиркин А.С.** Фантомная волоконно-оптическая 3D-эндоскопия // Письма в ЖЭТФ 2023, том 117, № 3, с. 207-212.
5. Magnitskiy S., Agapov D., **Chirkin A.** Quantum ghost polarimetry with entangled photons // Optics Letters, 2022, Vol. 47, No. 4, P. 754-757.
6. Magnitskiy S., Agapov D., **Chirkin A.** Ghost polarimetry with unpolarized pseudo-thermal light // Optics Letters, 2020, Vol. 45, No. 13, P. 3641-3644.

Учёный секретарь

диссертационного совета МГУ.013.6

доктор физико-математических наук, доцент

О.Г. Косарева