

ФИО	Калинин Николай Андреевич
Электронный адрес	nkalinin@ipfran.ru
Год начала обучения	2020
Форма обучения	очная
Научная специальность	1.3.19. Лазерная физика
Отдел	330
Научный руководитель	зав. лаб. 335, д. ф.-м. н. Андрианов А. В.
Тема диссертации	Источники мощных ультракоротких лазерных импульсов на основе многоканальных волоконных усилителей и многосердцевинных волокон
Публикации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kalinin, N., Dirmeier, T., Sorokin, A. A., Anashkina, E. A., Sánchez-Soto, L. L., Corney, J. F., Leuchs, G. and Andrianov, A. V. Observation of Robust Polarization Squeezing via the Kerr Nonlinearity in an Optical Fiber // <i>Adv Quantum Technol.</i> 6, 2200143, 2023. doi:10.1002/qute.202200143 2. Kalinin, N., Dirmeier, T., Sorokin, A. A., Anashkina, E. A., Sánchez-Soto, L. L., Corney, J. F., Leuchs, G. and Andrianov, A. V. Quantum-enhanced interferometer using Kerr squeezing // <i>Nanophotonics</i>, vol. 12, no. 14, pp. 2945-2952, 2023. doi:10.1515/nanoph-2023-0032 3. Andrianov, A. V., Kalinin, N. A., Sorokin, A. A., Anashkina, E. A., Sánchez-Soto, L. L., Corney, J. F., Leuchs, G., Optimizing the generation of polarization squeezed light in nonlinear optical fibers driven by femtosecond pulses // <i>Opt. Express</i> 31, 765-773, 2023. doi:10.1364/OE.481195 4. Sorokin, A. A., Leuchs, G., Corney, J. F., Kalinin, N. A., Anashkina, E. A., and Andrianov, A. V. Towards Quantum Noise Squeezing for 2-Micron Light with Tellurite and Chalcogenide Fibers with Large Kerr Nonlinearity // <i>Mathematics</i>, 10(19), 3477, 2022. doi:10.3390/math10193477 5. Kalinin, N. A., Anashkina E. A., Leuchs G., Andrianov A. V. Lenslet array-free efficient coherent combining of broadband pulses at the output of a multicore fiber with a square core grid // <i>Opt. Express</i>, Vol. 30, p. 1013-1020, 2022. doi:10.1364/OE.446794 6. Kalinin, N. A., Anashkina, E. A., Egorova, O. N., Zhuravlev, S. G., Semjonov, S. L., Kim, A. V., Litvak, A. G., Andrianov, A. V. Controlled Excitation of Supermodes in a Multicore Fiber with a 5 × 5 Square Array of Strongly Coupled Cores // <i>Photonics</i>, Vol. 8, p. 314, 2021. doi:10.3390/photonics8080314 7. Andrianov, A. V., Kalinin, N. A., Anashkina, E. A. Group velocity dispersion of a multicore fibre with 5×5 coupled cores for in-phase and out-of-phase supermodes // <i>Laser Physics Letters</i>, Vol. 18(12), art. no. 125104, 2021. doi:10.1088/1612-202X/ac3516 8. Andrianov, A. V., Kalinin, N. A., Anashkina, E. A., Egorova, O. N., Lipatov, D. S., Kim, A. V., Semjonov, S. L. & Litvak, A. G. Selective Excitation and Amplification of Peak-Power-Scalable Out-of-Phase Supermode in Yb-Doped Multicore Fiber // <i>Journal of Lightwave Technology</i>, Vol. 38(8), pp. 2464-2470, 2020. doi: 10.1109/JLT.2020.2966025 9. Andrianov, A., Kalinin, N., Anashkina, E., & Leuchs, G. Highly efficient coherent beam combining of tiled aperture arrays using out-

- of-phase pattern // Optics Letters, Vol. 45(17), pp. 4774-4777, 2020. doi: 10.1364/OL.391259
10. Andrianov, A. V., Kalinin, N. A., Koptev, M. Y., Egorova, O. N., Kim, A. V., & Litvak, A. G. High energy femtosecond pulse shaping, compression, and contrast enhancement using multicore fiber // Optics Letters, Vol. 44(2), pp. 303-306, 2019. doi: 10.1364/OL.44.000303
11. Balakin, A. A., Skobelev, S. A., Andrianov, A. V., Kalinin, N. A., & Litvak, A. G. Laser pulse compression up to few-cycle durations in multicore fiber // Optics letters, Vol. 44(20), pp. 5085-5088, 2019. doi: 10.1364/OL.44.005085
12. Н. А. Калинин, А. В. Андрианов, А. В. Ким Метод измерения коэффициентов связи между сердцевинами и поправок к постоянным распространения мод в многосердцевинных световодах // Квантовая Электроника, Том 48, No 4, с. 384, 2018. doi: 10.1070/QEL16635
13. A. V. Andrianov, M. Y. Koptev, N. A. Kalinin, O. N. Egorova, A. V. Kim and A. G. Litvak, "High energy femtosecond pulse shaping, contrast enhancement and compression using nonlinear multicore fiber," 2018 International Conference Laser Optics (ICLO), St. Petersburg, pp. 296-296, 2018. doi: 10.1109/LO.2018.8435790
14. Kalinin, N. A., Andrianov, A. V., Anashkina, E. A., Egorova, O. N., Lipatov, D. S., Kim, A. V., Semjonov, S. L., Litvak, A. G., "Coherent amplification of peak-power-scalable out-of-phase supermode in Yb-doped multicore fiber", 2020 International Conference Laser Optics (ICLO), St. Petersburg, pp. 1-1, 2020. doi: 10.1109/ICLO48556.2020.9285422
15. Калинин Н.А., Андрианов А.В., Ким А.В. Восстановление характеристик распространения мод по данным измерения интенсивности в многосердцевинном оптоволокне с сильными связями между сердцевинами. // X Международная конференция молодых ученых и специалистов "ОПТИКА-2017", сборник трудов, с. 397-399
16. Kalinin, N., Andrianov, A., Anashkina, E., Leuchs, G., "Highly efficient tiled aperture coherent beam combining", Book of Abstracts of International Conference on Ultrafast Optical Science (UltrafastLight-2020), p.283, 2020.
17. Kalinin, N. A., Andrianov, A. V., Anashkina, E. A., Leuchs, G., "Coherent combining of radiation transferred through a multicore fiber with 25 coupled cores", Book of Abstracts of International Conference on Ultrafast Optical Science (UltrafastLight-2021), p.174, 2021.
18. Калинин Н. А., Андрианов А. В., Анашкина Е. А., Ким А. В., Литвак А. Г., Лойхс Г. "Когерентное распространение ультракоротких импульсов в световоде с 25 связанными сердцевинами" // Фотон-экспресс, №6 (174), 2021.
19. Andrianov, A., Kalinin, N., Anashkina, E., Balakin, A., Skobelev, S., Leuchs, G., Litvak, A. Coherent Combining of Broadband Radiation Using Multicore Fibers with Square Array of Coupled Cores // in Conference on Lasers and Electro-Optics, Technical Digest Series

	<p>(Optica Publishing Group), paper SF2M.5, 2022. doi:10.1364/CLEO_SI.2022.SF2M.5</p> <p>20. N. A. Kalinin, E. A. Anashkina, G. Leuchs and A. V. Andrianov, "Kerr Squeezing in Optical Fibers for Sensitivity Enhancement of Interferometers," 2022 International Conference Laser Optics (ICLO), 2022, pp. 1-1, doi: 10.1109/ICLO54117.2022.9839696.</p> <p>21. A. V. Andrianov, N. A. Kalinin, E. A. Anashkina, A. A. Balakin, S. A. Skobelev, G. Leuchs, A.G. Litvak, "Multicore Fibers with Interacting Cores for Coherently Combined High-Power Laser Systems," 2022 International Conference Laser Optics (ICLO), 2022, pp. 1-1, doi:10.1109/ICLO54117.2022.9840211.</p> <p>22. Kalinin, N. A., Anashkina, E. A., Leuchs, G., Andrianov, A. V. "Optimization of Kerr squeezing in fibers and its use for sensitivity enhancement of interferometers", Book of Abstracts of International Conference on Ultrafast Optical Science (UltrafastLight-2022), p.106, 2022.</p> <p>23. N. Kalinin, T. Dirmeier, L. L. Sánchez-Soto, G. Leuchs, and A. V. Andrianov, "Enhancing Interferometer Sensitivity Using Kerr Squeezing in Fibers," in Optica Quantum 2.0 Conference and Exhibition, Technical Digest Series (Optica Publishing Group), paper QW3B.7, 2023. doi:10.1364/QUANTUM.2023.QW3B.7</p> <p>24. N. Kalinin, T. Dirmeier, A. A. Sorokin, E. A. Anashkina, L. L. Sánchez-Soto, J. F. Corney, G. Leuchs, and A. V. Andrianov, "Applying Kerr Squeezed Light to Interferometry," in Conference on Lasers and Electro-Optics/Europe (CLEO/Europe 2023) and European Quantum Electronics Conference (EQEC 2023), Technical Digest Series (Optica Publishing Group), paper eb_2_1, 2023.</p>
<p>Участие в конференциях</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. X Международная конференция молодых ученых и специалистов «Оптика – 2017», г. Санкт-Петербург, 16-20 октября 2017 г. 2. XIX Научная школа «НЕЛИНЕЙНЫЕ ВОЛНЫ – 2020», г. Нижний Новгород, 29 февраля — 6 марта 2020 г. 3. IV International Conference on Ultrafast Optical Science "UltrafastLight-2020", г. Москва, 29 сентября — 2 октября 2020 г. 4. XIX International Conference Laser Optics ICLO 2020, г. Санкт-Петербург, 2-6 ноября 2020 г. 5. XXV Нижегородская сессия молодых ученых, г. Нижний Новгород, 10-13 ноября 2020 г. 6. XXVI Нижегородская сессия молодых ученых, г. Нижний Новгород, 25-27 мая 2021 г. 7. International Symposium "Topical Problems of Nonlinear Wave Physics" (NWP-2021), г. Нижний Новгород, 19-22 сентября 2021 г. 8. V International Conference on Ultrafast Optical Science "UltrafastLight-2021", г. Москва, 4-8 октября 2021 г. 9. Всероссийская конференция по волоконной оптике ВКВО-2021, г. Пермь, 5-8 октября 2021 г. 10. 85th Annual Conference of the DPG and DPG Spring Meeting, Erlangen, Germany, 14-18 March 2022. 11. XX International Conference Laser Optics ICLO 2022, г. Санкт-

	Петербург, 20-24 июня 2022 г. 12. VI International Conference on Ultrafast Optical Science "UltrafastLight-2022", г. Москва, 3-7 октября 2022 г. 13. Optica Quantum 2.0 Conference, Denver, USA, 18-22 June 2023. 14. 17th International Conference on Squeezes States and Uncertainty Relations (ICSSUR 2023), Taipei, Taiwan, 26-30 June 2023.	
Участие в грантах	РФФИ 18-52-45005 ИНД_а, РФФ 17-72-10236, РФФ 16-12-10472, РФФ 20-72-10188, РФФИ 19-29-11032 мк, Мегагрант 14.W03.31.0032	
Педагогическая деятельность		
Успеваемость		
дисциплина	Дата экзамена	оценка
Лазерная физика	20.12.2022	отлично
Иностранный язык	11.06.2021	отлично
История и философия науки	17.06.2021	отлично
Личные достижения (дипломы, грамоты, сертификаты, именные стипендии)	Диплом II степени 25-й Нижегородской сессии молодых ученых, 2020 г. Диплом I степени 26-й Нижегородской сессии молодых ученых, 2021 г. Премия Президента Российской Федерации за подготовку победителя 31-й Международной олимпиады по информатике, 2020 г.	
Дополнительная информация		