

ФИО	Сорокин Арсений Андреевич
Электронный адрес	arsorok@ipfran.ru
Год начала обучения	2020
Форма обучения	очная
Научная специальность	1.3.19. Лазерная физика
Отдел	330
Научный руководитель	Анашкина Елена Александровна, д.ф.-м.н.
Тема диссертации	Формирование сжатых состояний света и характеристика фазы оптических импульсов с помощью специальных волокон с высокой керровской нелинейностью
Публикации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Е. А. Anashkina, A. A. Sorokin, A. V Andrianov, Ultrashort pulse retrieval from experimental spectra transformed in chalcogenide and silica fibers// <i>Fibers.</i> – 2022. – Т. 10. – №. 11. – С. 98. 2. А.А. Sorokin, G. Leuchs, J.F. Corney, N.A. Kalinin, E.A. Anashkina, A.V. Andrianov, Towards quantum noise squeezing for 2-micron light with tellurite and chalcogenide fibers with large Kerr nonlinearity, // <i>Mathematics.</i> – 2022. – Т. 10. – №. 19. – С. 3477. 3. А.А. Sorokin, A.V. Andrianov, E.A. Anashkina, Numerical study of mid-IR ultrashort pulse reconstruction based on processing of spectra converted in chalcogenide fibers with high Kerr nonlinearity// <i>Fibers.</i> – 2022. – Т. 10. – №. 10. – С. 81 4. А. А. Сорокин, В. В. Дорофеев, С. Е. Моторин, Г. Лойхс, Сжатие квантовых шумов оптических сигналов в цинк-теллуридном волокне// <i>Краткие сообщения по физике.</i> – 2021. – Т. 48. – №. 12. – С. 35-41. 5. Anashkina E.A., Sorokin A.A., Leuchs G., Andrianov A.V. Quantum noise squeezing of CW light in tellurite glass fibres // <i>Results in Physics.</i> – 2021. – Т. 30. – С. 104843. 6. Sorokin A.A., Anashkina E.A., Corney J.F., Bobrovs V., Leuchs G., Andrianov A.V., Numerical Simulations on Polarisation Quantum Noise Squeezing for Ultrashort Solitons in Optical Fiber with Enlarged Mode Field Area // <i>Photonics.</i> – 2021. – Т. 8. – №. 6. – С. 226. 7. Anashkina E. A., Marisova, M.P.; Andrianov, A.V.; Akhmedzhanov, R.A.; Murnieks, R.; Tokman, M.D.; Skladova, L.; Oladyshkin, I.V.; Salgals, T.; Lyashuk, I.; Spolitis, S.; Sorokin A.A.; Leuchs, G.; Bobrovs, V. Microsphere-based optical frequency comb generator for 200 GHz spaced WDM data transmission system // <i>Photonics.</i> – 2020. – Т. 7. – №. 3. – С. 72. 8. Anashkina E. A., Andrianov A V, Dorofeev V V, Muravyev S. V. , Koptev M. Y., Sorokin A.A., Motorin S.E, Koltashev V.V., Galagan B.I., Denker B.I. Two-color pump schemes for Er-doped tellurite fiber lasers and amplifiers at 2.7–2.8 μm // <i>Laser Physics Letters.</i> – 2019. – Т. 16. – №. 2. – С. 025107. 9. Anashkina, E. A, Sorokin A.A., Marisova, M. P., Andrianov, A. V. Development and numerical simulation of spherical microresonators based on SiO₂–GeO₂ germanosilicate glasses for generation of optical frequency combs. // <i>Quantum Electronics.</i> – 2019. – Т. 49. – №. 4. – С. 371-376, 10. Anashkina, E. A, Marisova, M. P., Sorokin A.A., Andrianov, A. V. Numerical Simulation of Mid-Infrared Optical Frequency Comb Generation

	<p>in Chalcogenide As₂S₃ Microbubble Resonators. // Photonics. 2019. – Т. 6. – №. 2. – С. 55.</p> <p>11. Anashkina, E. A, Sorokin A.A., Marisova, M. P., Andrianov, A. V. Development and numerical simulation of tellurite glass microresonators for optical frequency comb generation. // Journal of Non-Crystalline Solids. – 2019. – Т. 522. – С. 119567.</p> <p>12. Anashkina E.A., Dorofeev V.V., Muravyev S.V., Motorin S.E., Andrianov A.V., Sorokin A.A., Koptev M.Yu., Singh, S. Kim A.V. Possibilities of laser amplification and measurement of the field structure of ultrashort pulses in the range of 2.7–3μm in tellurite glass fibres doped with erbium ions // Quantum Electronics. – 2018. – Т. 48. – №. 12. – С. 1118-1127.</p>
<p>Участие в конференциях</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. А. А. Сорокин, Е. А. Анашкина, Г. Лойхс, А. В. Андрианов, Генерация сжатых состояний света при помощи керровской нелинейности в оптических волокнах, Международная конференция «XX Научная школа "НЕЛИНЕЙНЫЕ ВОЛНЫ - 2022"», Нижний Новгород, 7 - 13 ноября 2022 г. 2. А. А. Sorokin, N. A. Kalinin, J. F. Corney, G. Leuchs, A. V. Andrianov, Simulation of quantum Kerr squeezing in single-channel and multi-channel coherently combined fiber systems, VI International Conference on Ultrafast Optical Science, Moscow, Russia, 03 October 2022 -07 October 2022 3. А. А. Sorokin, N. I. Salnikov, A. N. Kosareva, V. P. Alyukova, G. Leuchs, Numerical Simulations on Quantum Noise Squeezing for Soliton-like Pulses in Optical Fiber, 22nd International Conference NUSOD, Politecnico di Torino, Italy, 12 September 2022 – 16 September 2022 4. А.А. Sorokin, V.V. Dorofeev, G. Leuchs, Theoretical analysis of quantum noise suppression of light in bismuth-modified tellurite fibers, 2022 International Conference Laser Optics (ICLO, 20-24 June 2022, Saint Petersburg, Russia) 5. А. А. Сорокин, В. В. Дорофеев, С. Е. Моторин, Г. Лойхс, Е.А.Анашкина, А.В. Андрианов, Перспективы использования волокон из теллуритных стекол для сжатия квантовых флуктуаций света, XVII Всероссийская конференция и X Школа молодых ученых «Высококачественные вещества. Получение, анализ, применение», Нижний Новгород, - 10 июня 2022 года 6. А.А. Sorokin, A.V. Andrianov, E.A. Anashkina, J.F. Corney, G. Leuchs Analysis of optimal soliton pulse duration for quantum noise squeezing in optical fiber, V International Conference on Ultrafast Optical Science, Moscow, Russia, 04 October 2021 -08 October 2021 7. А.А. Sorokin, A.V. Andrianov, E.A. Anashkina, J.F. Corney, G. Leuchs, The analysis of quantum noise squeezing for soliton pulses in optical fibers. Topical problems of nonlinear wave physics Nizhny Novgorod, Russia, 19 September 2021 – 22 September 2021 8. Sorokin, A. A., and G. Leuchs. "Numerical Simulations on Quantum Noise Squeezing for CW Light in Highly Nonlinear Tellurite Fibers.", 21st International Conference NUSOD, Politecnico di Torino, Italy, 13 September 2021 – 17 September 2021 9. А.А. Сорокин, Е.А. Анашкина, А.В. Андрианов. Сжатие квантовых

	<p>шумов солитонов в оптическом волокне, 26 Нижегородская Сессия молодых ученых, г. Нижний Новгород, 25 – 28 мая 2021 г.</p> <p>10. . А.А. Sorokin, A.V. Andrianov, G. Leuchs, E.A. Anashkina. Theoretical analysis of limiting factors for quantum noise squeezing of ultrashort pulses in optical fibers, The 4th international conference "Quantum Optics and Photonics 2021", 22–23 April 2021, Riga, Latvia</p> <p>11. Sorokin A. A., Anashkina E. A., Andrianov A. V. Classical and nonclassical properties of optical solitons propagating in tellurite fibers, 2020 International Conference Laser Optics (ICLO, 2-6 Nov. 2020, Saint Petersburg, Russia, DOI: 10.1109/ICLO48556.2020.9285731</p> <p>12. А.А. Сорокин, Е.А. Анашкина. Моделирование диссипативных солитонов в сферических микрорезонаторах на основе низкотемпературных стёкол, Международная конференция «XIX научная школа "Нелинейные волны – 2020"», Нижний Новгород, 29 февраля - 6 марта 2020 г</p> <p>13. А. А. Sorokin, M. P. Marisova, A. V. Andrianov and E. A. Anashkina, "Fiber-Based Whispering Gallery Mode Microresonators for Optical Frequency Comb Generation in Telecommunication Range: Experiment and Numerical Simulation, 2019 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT), Tashkent, Uzbekistan, November 4-6, 2019, DOI:10.1109/ICISCT47635.2019.9012028.</p> <p>14. А.А. Сорокин, Е.А. Анашкина. Возможности преобразования рамановских солитонов в средний ИК диапазон в конусных оптических световодах на основе теллуридных и германатных стекол, X Международная конференция молодых ученых и специалистов «Оптика-2017», Санкт-Петербург, 16-20 октября 2017</p>	
Участие в грантах	<p>Грант БАЗИС #22-1-5-24-1 за участие в конкурсе «Аспирант или молодой ученый без степени»</p> <p>Мегагрант 14.W03.31.0032;</p> <p>НЦМУ «Центр фотоники», соглашение № 075-15-2020-906;</p> <p>Грант РФФ 20-72-10188;</p> <p>Грант РФФ 18-72-00176;</p> <p>Грант РФФ 16-12-10486;</p> <p>Грант РФФИ 19-29-11032;</p> <p>Грант РФФИ 18-52-45005.</p>	
Педагогическая деятельность	<p>Тьютор 1 курса ВШОПФ ННГУ</p> <p>Преподаватель в Летней физико-математической школе.</p>	
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)	<ul style="list-style-type: none"> • Стипендиат конкурса Владимира Потанина 2019-20 гг. • Победитель Всероссийской студенческой олимпиады по физике лазерных, плазменных и радиационных технологий, НИЯУ МИФИ, Москва, 2019. • Лауреат Всероссийской студенческой олимпиады по физике, НИЯУ 	

	<p>МИФИ, Москва, 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Призер III степени Всероссийской студенческой олимпиады по физике лазерных и плазменных технологий, НИЯУ МИФИ, Москва, 2018. • Победитель в командном зачете Всероссийской студенческой олимпиады по физике лазерных и плазменных технологий, НИЯУ МИФИ, Москва, 2018. • Призер III степени Всероссийской студенческой олимпиады по физике, НИЯУ МИФИ, Москва, 2019. • 3 место в командном зачете Всероссийской студенческой олимпиады по физике, НИЯУ МИФИ, Москва, 2019. • Победитель в командном зачете Всероссийской студенческой олимпиады по физике лазерных, плазменных и радиационных технологий, НИЯУ МИФИ, Москва, 2019. • Диплом III степени в командном зачете XVIII Региональных соревнований студенческих команд ВУЗов РФ по программированию (Южный регион), Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, 2015. • Призер в командном зачете Открытой Поволжской математической олимпиады студентов, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, 2016.
<p>Дополнительная информация</p>	