**Участники конкурса Важнейших результатов среди научной молодежи ИАиЭ СО РАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Участник | Соавторы | Название  | Публикации |
| *В.А. Томилин**к.ф.-м.н,**02 лаб.,* *11.04.1992* | *А.М. Ростом,**Л.В. Ильичёв* | **Геометрическая фаза для устройств на основе квантовой интерферометрии** | 1. А.М. Ростом, В.А. Томилин, Л.В. Ильичёв, «Геометрическая фаза как основа квантовой гироскопии», ЖЭТФ **162**, 307-312 (2022).
2. В.А. Томилин, А.М. Ростом, Л.В. Ильичёв «Конфигурация “барьер–яма” в схеме квантового гироскопа на основе геометрической фазы атомарного конденсата», Письма в ЖЭТФ **119**, 381-387-217 (2024).
3. А.М. Ростом, В.А. Томилин, Л.В. Ильичёв, «Геометрическая фаза как основа квантовой акселерометрии», Письма в ЖЭТФ **120**, 560-567 (2024).
 |
| *А.Н. Омельченко**студент,**04 лаб.,**12.11.2001* | *К.А. Окотруб,**Н.В. Суровцев,**Т.Н. Игонина,**Т.А. Рахманова,**С.В. Окотруб,**И.Н. Рожкова,**В.С. Козенева,**Е.Ю. Брусенцев,**С.Я. Амстиславский* | **Применение спектроскопии комбинационного рассеяния света дейтерированных меток для исследования метаболизма эмбрионов мыши** | 1. A N Omelchenko , T N Igonina, E Y Brusentsev, K A Okotrub, S Y Amstislavsky, N V Surovtsev, “Cryopreservation increases accumulation of exogenous stearic acid in mouse embryos”, **Cryobiology. – 2022**. – Т. 109. – С. 44-52.
2. Omelchenko A. N., Okotrub K. A., Surovtsev N. V., “Raman spectroscopy of yeast cells cultured on a deuterated substrate”, **Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy. – 2023**. – Т. 303. – С. 123262.
3. A.N. Omelchenko, K.A. Okotrub, T.N. Igonina, T.A. Rakhmanova, S.V. Okotrub, I.N. Rozhkova, V.S. Kozeneva, S.Ya. Amstislavsky, N.V. Surovtsev, “Probing metabolism in mouse embryos using Raman spectroscopy and deuterium tags”, **Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy. – 2025**. – Т. 325. – С. 125044.
 |
| *Н.Р. Поддубровский**аспирант,**18 лаб.,**02.06.2000* | *И.А. Лобач,**С.И. Каблуков* | **Распределенная сенсорика с использованием самосканирующего лазера с непрерывной динамикой интенсивности** | 1. Poddubrovskii, N.R.; Drobyshev, R.V.; Lobach, I.A.; Kablukov, S.I.  Fiber lasers based on dynamic population gratings in rare-earth-doped optical fibers //**Photonics**. – 2022. – Т. 9. – №. 9. – С. 613
2. Poddubrovskii NR, Lobach IA, Kablukov SI. Signal processing in optical frequency domain reflectometry systems based on self-sweeping fiber laser with continuous-wave intensity dynamics //**Algorithms**. – 2023. – Т. 16. – №. 5. – С. 260.
3. Poddubrovskii NR, Lobach IA, Kablukov SI. Microwave-free BOTDA based on a continuous-wave self-sweeping laser //**Optics Letters**. – 2024. – Т. 49. – №. 2. – С. 282-285.
 |
| *Е.К. Каширина аспирант,**18 лаб.,**01.08.1997* | *И.А. Лобач,**С.И. Каблуков* | **Новый механизм самосканирования частоты волоконного лазера на основе колебаний положения динамических решеток** | 1. Kashirina, E.K.; Lobach, I.A.; Kablukov, S.I "Single-Frequency Continuous-Wave Self-Sweeping Fiber Laser Based on Separated Gain and Absorption Dynamics Gratings, " **Photonics. – MDPI.** Vol. 10, No. 7, p. 843 (2023)2. EKashirina, E.K.; Lobach, I.A.; Kablukov, S.I, "Vibration-Induced Sweeping Operation in Fiber Lasers." **Photonics. – MDPI.** Vol. 11. No. 8, p. 731 (2024) |
| *Е.А. Добрынина аспирант,**04 лаб,**22.11.1999* | *В.А. Зыкова,**И.Ю. Журавлева,**Е.В. Кузнецова,**Н.В. Суровцев* | **Исследование медицинских образцов бычьей яремной вены и перикарда методом спектроскопии рассеяния Мандельштама-Бриллюэна** | 1. E.A. Dobrynina, V.A. Zykova, I. Yu. Zhuravleva, E.V. Kuznetsova, N.V. Surovtsev, “Brillouin spectroscopy of medically relevant samples of bovine jugular vein and pericardium”, Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy. 124692 (2024)
 |
| *В. М. Волоси аспирант,**17 лаб.,**27.10.1999* | *И. Жданов,**Н. А. Коляда,**Д. С. Харенко,**С. А. Бабин* | **Генерация диссипативных ВКР-солитонов вблизи 1,7 мкм** | 1. Генерация рамановских диссипативных солитонов вблизи 1,7 мкм с синхронной накачкой / Волоси В.М. и др., // 10 Международный семинар по волоконным лазерам: Новосибирск, 15–19 августа 2022 г. – Материалы семинара, 2022. – С. 73-74.
2. Innokentiy Zhdanov, Vitali M. Volosi, Natalia A. Koliada, Denis S. Kharenko, Nazar A. Nikolaev, Sergei K. Turitsyn, and Sergey A. BabinRaman dissipative soliton source of ultrashort pulses in NIR-III spectral window //Optics Express. – 2023. – Т. 31. – №. 21. – С. 35156-35163.
3. Исследование параметров диссипативных ВКР-солитонов, генерируемых вблизи 1,7 мкм / В.М. Волоси и др. // Прикладная фотоника. – 2023. – Т. 10, № 7. – С. 67–80.
4. Volosi V. M., Kharenko D. S., Koliada N. A. Raman dissipative soliton parameters near 1.7 microns depending on external cavity dispersion //2024 International Conference Laser Optics (ICLO). – IEEE, 2024. – С. 5-5.
 |
| *К.К. Облаухов инженер,**13 лаб,**21.11.1991*  | *М.М. Лаврентьев,**К.Ф. Лысаков,**М.Ю. Шадрин* | **Расчет трансокеанского цунами на персональном компьютере** | 1. M. Lavrentiev, K. Lysakov, An. Marchuk, K. Oblaukhov “Fundamentals of Fast Tsunami Wave Parameter Determination Technology for Hazard Mitigation”, **Sensors**, 22, 7630 (2022). [doi: 10.3390/s22197630](https://doi.org/10.3390/s22197630)
2. М. Лаврентьев, К. Лысаков, Ан. Марчук, К. Облаухов, М. Шадрин “Зависимость расчетных высот волн цунами от разрешения сетки”, **Совр. матем. Фунд. напр.,** 70, 2 (2024). doi: 22363/2413-3639-2024-70-2-327-342
3. M. Lavrentiev, An. Marchuk, K. Oblaukhov, M. Shadrin “Fast Numerical Solution to Nonlinear Shallow Water System”, NODYCON Conference Proceedings, Series Advances in Nonlinear Dynamics, Volume III, 2024, p. 553-563. doi: 10.1007/978-3-031-50635-2\_51
4. M. Lavrentiev, An. Marchuk, K. Oblaukhov Low power computation of transoceanic wave propagation for tsunami hazard mitigation, **Ocean Modelling**, V. 192, December 2024, 102459. doi: 10.1016/j.ocemod.2024.102459
 |
| *О.В. Комин аспирант,**т.г. т.05-1, 05.08.1997*  | *О.В Пелипасов* | **Исследование влияния газовой среды на параметры микроволновой плазмы и аналитические характеристики результатов определения элементов с её использованием** | 1. O.V. Komin, O.V. Pelipasov, “Effect of O2 in plasma gas on parameters of nitrogen MIP-OES”, **Journal of Analytical Atomic Spectrometry**, 2022, vol. 37, pp. 1533-1537.
2. O.V. Komin, O.V. Pelipasov, “Continuation of investigation of effect of O2 in plasma gas on parameters of nitrogen microwave-induced plasma optical emission spectrometry”, **Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectroscopy**, 2023, vol. 207, p. 106742.
3. Атомно-эмиссионные спектрометры с азотной микроволновой плазмой Гранд-СВЧ / О.В. Комин [и др.] // **Аналитика и контроль**, 2024, Т. 28, № 4 (принята в печать)
4. Комин О.В., Пелипасов О.В., “Влияние кислорода на температуру и электронную плотность азотной микроволновой плазмы”, Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XVIII Международный научный конгресс, 18–20 мая 2022 г., Новосибирск: сборник материалов в 8 т. Т. 8: Национальная конференция с международным участием «СибОптика-2022. Актуальные вопросы высокотехнологичных отраслей». – Новосибирск, СГУГиТ, 2022, c. 126-129.
5. Ельчин А.С., Комин О.В., Пелипасов О.В., “Исследование влияния добавления аргона на параметры азотной микроволновой плазмы”, Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XIX Международный научный конгресс, 17–19 мая 2023 г., Новосибирск: сборник материалов в 8 т. Т. 8: Национальная конференция с международным участием «СибОптика-2023. Актуальные вопросы высокотехнологичных отраслей». – Новосибирск, СГУГиТ, 2023, c. 52-59.
6. Комин О.В., Пелипасов О.В., “Влияние O2 и Ar на параметры азотной микроволновой плазмы оптического спектрометра "Гранд-СВЧ”, IV Всероссийская конференция по аналитической спектроскопии, Краснодар, 24–30 сентября 2023 года.
 |
| *Симонов В.А.**к.ф.м.н,**17 лаб,**23.03.1989* | *Терентьев В.С.,**Достовалов А.В.,**Голубцов С.К.,**Кузнецов А.Г.,**Ризк Х.,**Бабин С.А.* | **МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ ОТРАЖАТЕЛЯ ЗАДАННОЙ ФОРМЫ В МНОГОМОДОВОМ ВОЛОКНЕ** | 1. Kuznetsov A.G., et al., «Raman lasing in multimode graded-index fiber with mode-selective dielectric mirror on its end face», // SPIE Photonics Europe, Proc. SPIE 13001, Specialty Optical Fibres VIII, 130010N (20 June 2024).
2. Gervaziev M.D. et al., «Mode dynamics of Raman lasing in multimode graded-index fiber with mode-selective mirror for Stokes beam» // 2024 Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim (CLEO-PR). – IEEE, 2024.

3. Терентьев В.С. И др., «Метод формирования отражателя заданной формы в многомодовом волокне» // Международный семинар по волоконным лазерам 20244. Kuznetsov A. G. et al., «Raman Lasing and Transverse Mode Selection in a Multimode Graded-Index Fiber with a Thin-Film Mirror on Its End Face» //Micromachines. – 2024. – Т. 15. – №. 8. – С. 940. |
| *Ж.Э. Мункуева аспирант,**17 лаб,**02.12.1999* | *А.Д. Достовалов,**А.Г. Кузнецов,**К.А. Бронников,**Е.В. Голиков,**П.А. Елизарова,**И.Н. Немов,**A.A. Ревякин,**Д.С. Харенко,**С.А. Бабин* | **Фемтосекундная лазерная запись искусственных неоднородностей показателя преломления в оптическом волокне для лазерных и сенсорных применений** | 1. Alexandr Dostovalov, Alexey Wolf, Zhibzema Munkueva, Mikhail Skvortsov, Sofia Abdullina, Aleksey Kuznetsov, Sergey Babin, "Continuous and discrete-point Rayleigh reflectors inscribed by femtosecond pulses in singlemode and multimode fibers," **Opt. Laser Technol.** 167, 109692 (2023)
2. Zh. Munkueva, A. Dostovalov, K. Bronnikov, E. Golikov, O. Egorova, S. Semjonov, S. Babin, "3D shape sensor based on discrete-point Rayleigh reflectors inscribed by femtosecond pulses in multicore fibers," **Sens. actuators. A Phys.** 379, 115946 (2024)
3. Kuznetsov, A.G.; Munkueva, Z.E.; Dostovalov, A.V.; Kokhanovskiy, A.Y.; Elizarova, P.A.; Nemov, I.N.; Revyakin, A.A.; Kharenko, D.S.; Babin,, "Random Raman Lasing in Diode-Pumped Multi-Mode Graded-Index Fiber with Femtosecond Laser-Inscribed Random Refractive Index Structures of Various Shapes," **Photonics** 11, 981 (2024)
4. Zhibzema E. Munkueva, et al. "Ring-shaped random structures inscription in multimode fibers assisted by a spatial light modulator," **Advanced Laser Processing and Manufacturing VIII**, Vol. 13234. SPIE, 2024.
 |