

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Мигаль Екатерины Александровны
«Генерация лазерной плазмы и нелинейно-оптическое преобразование частоты
высокоинтенсивного фемтосекундного излучения ИК диапазона в конденсированных и
плотных газовых средах»

1. ФИО: Головань Леонид Анатольевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.04.21 – «Лазерная физика»

Должность: профессор

Место работы: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, физический факультет, кафедра общей физики и молекулярной электроники

Адрес места работы: 119991, ГСП-1, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 35

Тел.: +7 (495) 939 46 57

E-mail: golovan@physics.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 01.04.21 – лазерная физика в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. В. Ю. Нестеров, О. И. Соколовская, Л. А. Головань, Д. В. Шулейко, А. В. Колчин, Д. Е. Преснов, П. К. Кашкаров, А. В. Хиллов, Д. А. Куракина, М. Ю. Кириллин, Е. А. Сергеева, С. В. Заботнов. Лазерная фрагментация кремниевых микрочастиц в жидкостях для решения задач биофотоники. Квантовая электроника, 52(2):160–170, 2022.
2. D. Shuleiko, M. Martyshev, D. Amasev, D. Presnov, S. Zaboltnov, L. Golovan, A. Kazanskii, P. Kashkarov. Fabricating femtosecond laser-induced periodic surface structures with electrophysical anisotropy on amorphous silicon. Nanomaterials, 11(1):42, 2021.
3. O. N. Karpov, G. N. Bondarenko, A. S. Merekalov, G. A. Shandryuk, O. M. Zhigalina, D. N. Khmelenin, E. A. Skryleva, L. A. Golovan, R. V. Talroze. Formation of the inorganic and organic shells on the surface of cdse quantum dots. ACS applied materials & interfaces, 13(30):36190–36200, 2021.
4. A. S. Ustinov, L. A. Osminkina, D. E. Presnov, L. A. Golovan. Third optical harmonic generation reveals circular anisotropy in tilted silicon nanowire array. Optics Letters, 46(5):1189–1192, 2021.
5. S. V. Zaboltnov, A. V. Skobelkina, E. A. Sergeeva, D. A. Kurakina, A. V. Khilov, F. V. Kashaev, T. P. Kaminskaya, D. E. Presnov, P. D. Agrba, D. V. Shuleiko, P. K. Kashkarov, L. A. Golovan, M. Y. Kirillin. Nanoparticles produced via laser ablation of porous silicon and silicon nanowires for optical bioimaging. Sensors, 20(17):4874, 2020.
6. С. В. Заботнов, Д. А. Куракина, Ф. В. Кашаев, А. В. Скобелкина, А. В. Колчин, Т. П. Каминская, А. В. Хиллов, П. Д. Агрба, Е. А. Сергеева, П. К. Кашкаров, М. Ю. Кириллин, Л. А. Головань. Структурные и оптические свойства наночастиц, формируемых методом лазерной абляции пористого кремния в жидкостях; перспективы применения в биофотонике. Квантовая электроника, 50(1):69–75, 2020.

7. А. В. Скобёлкина, Ф. В. Кашаев, А. В. Колчин, Д. В. Шулейко, Т. П. Каминская, Д. Е. Преснов, Л. А. Головань, П. К. Кашкаров. Формирование кремниевых наночастиц методом импульсной лазерной абляции пористого кремния в жидкостях. Письма в Журнал технической физики, 46(14):13–16, 2020.
8. Л. А. Головань, А. В. Елопов, В. Б. Зайцев, А. А. Ежов, Д. М. Жигунов, О. Н. Карпов, Г. А. Шандрюк, А. С. Мерекалов, Р. В. Тальрозе. Фотolumинесценция квантовых точек CdSe и CdSe/ZnS в аморфной и жидкокристаллической полимерных матрицах. Высокомолекулярные соединения. Серия А, 62(6):430–443, 2020.

2. ФИО: Степанов Андрей Николаевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: без звания

Научная специальность: 01.04.21 – «Лазерная физика»

Должность: заведующий лабораторией

Место работы: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук», лаборатория сверхсильных полей

Адрес места работы: 603950, г. Нижний Новгород, БОКС-120, ул. Ульянова, 46

Тел.: +7 (831) 436 49 07

E-mail: step1an@ipfran.ru

Список основных научных публикаций по специальности 01.04.21 – лазерная физика в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. S. B. Bodrov, Yu. A. Sergeev, A. I. Korytin, E. A. Burova, and A. N. Stepanov. Terahertz pulse induced femtosecond optical second harmonic generation in transparent media with cubic nonlinearity// JOSA B, 37, p. 789-796 (2020), IF= 2.106, <https://doi.org/10.1364/JOSAB.384841>
2. S. B. Bodrov, A.N. Stepanov, and M.I. Bakunov, “Generalized analysis of terahertz generation by tilted-pulse-front excitation in a LiNbO3 prism” // Optics Express 27, 2396 (2019), IF= 3.894, <https://doi.org/10.1364/OE.27.002396>, Q1
3. Mikhail Tokman, Sergey B. Bodrov, Yuri A. Sergeev, Alexey I. Korytin, Ivan Oladyshkin, Yongrui Wang, Alexey Belyanin, and Andrey N. Stepanov. Second harmonic generation in graphene dressed by a strong terahertz field// Phys. Rev. B 99, 155411 (2019), IF= 4.036, DOI: 10.1103/PhysRevB.99.155411, Q1
4. O. V. Chefonov, A. V. Ovchinnikov, M. B. Agranat, V. E. Fortov, E. S. Efimenko, A. N. Stepanov, A. B. Savel'ev. Nonlinear transfer of an intense few-cycle terahertz pulse through opaque n-doped Si// Phys. Rev. B 98, 165206 (2018), IF=4.036, DOI: 10.1103/PhysRevB.98.165206, Q1
5. O. V. Chefonov, A. V. Ovchinnikov, M. B. Agranat, V. E. Fortov, E. S. Efimenko, A. N. Stepanov, A. B. Savel'ev. Nonlinear transfer of an intense few-cycle terahertz pulse through opaque n-doped Si// Phys. Rev. B 98, 165206 (2018), IF=3.736, DOI:<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.98.165206>, Q1
6. Mikhail Tokman, Sergey B. Bodrov, Yuri A. Sergeev, Alexey I. Korytin, Ivan Oladyshkin, Yongrui Wang, Alexey Belyanin, and Andrey N. Stepanov. Second harmonic generation in graphene dressed by a strong terahertz field// Phys. Rev. B 99, 155411 (2019), IF=3.736, DOI:<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.99.155411>, Q1

7. O.V. Chefonov, A.V. Ovchinnikov, M. B. Agranat, A.N. Stepanov. Terahertz beam spot size measurements by a CCD camera// Optics Letters 44 (17), 4099 (2019), IF=3.866, <https://doi.org/10.1364/OL.44.004099>, Q1.

3. ФИО: Компанец Виктор Олегович

Ученая степень: кандидат физико-математических наук

Ученое звание: без звания

Научная специальность: 01.04.05 – «Оптика»

Должность: старший научный сотрудник

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт спектроскопии Российской академии наук

Адрес места работы: 108840, г. Москва, г. Троицк, ул. Физическая д.5

Тел.: +7 (495) 851 05 79

E-mail: kompanetsvo@isan.troitsk.ru

Список основных научных публикаций по специальности 01.04.21 – лазерная физика в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Kompanets V; Melnikov A and Chekalin S "Goos-Hanchen shift of a mid-infrared femtosecond filament visualized by the laser coloration method" LASER PHYSICS LETTERS 18 (1) 2021
2. Kompanets V; Dormidonov A and Chekalin S "Total internal reflection of the mid-IR near single-cycle light bullet in LiF" OPTICS LETTERS 46 (13), 2021
3. Chekalin S; Dormidonov A; Kandidov V, Kompanets V "Mid-infrared single-cycle light bullet self-reconstruction after an air gap under single-pulse femtosecond filamentation in LiF" OPTICS LETTERS 45 (6), 2020
4. Gladyshev A; Yatsenko, Kolyadin A, Kompanets V, Bufetov I "Mid-infrared 10-mu J-level sub-picosecond pulse generation via stimulated Raman scattering in a gas-filled revolver fiber" OPTICAL MATERIALS EXPRESS 10 (12), 2020
5. Panov NA; Shipilo DE Nikolaeva IA, Kompanets VO, Chekalin SV, Kosareva OG "Continuous transition from X- to O-shaped angle-wavelength spectra of a femtosecond filament in a gas mixture" PHYSICAL REVIEW A 103 (2), 2021

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.01.13

кандидат физико-математических наук

А.А. Коновко