

Сведения об официальных оппонентах по диссертации

Степанова Евгения Александровича

«Формирование предельно коротких импульсов среднего инфракрасного диапазона и их применение для нелинейной спектроскопии полупроводников на основе генерации высших оптических гармоник»

1. Компанец Виктор Олегович

Ученая степень: кандидат физико-математических наук

Научная специальность: 01.04.05 – «Оптика»

Должность: старший научный сотрудник

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт спектроскопии Российской академии наук (ИСАН), 108840 г. Москва, г. Троицк, ул. Физическая, 5

Тел.: +7 (495) 851-02-37

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:

- 1.1. 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) 015302 (2021)
- 1.2. 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) , pp.3187-3190 (2021)
- 1.3. 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) , pp.1511-1514 (2020)
- 1.4. Gladyshev A; Yatsenko , Kolyadin A, Kompanets V, Bufetov I "Mid-infrared 10- μ J-level sub-picosecond pulse generation via stimulated Raman scattering in a gas-filled revolver fiber" OPTICAL MATERIALS EXPRESS 10 (12) , pp.3081-3089 (2020)
- 1.5. 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) L021501 (2021)

2. Селезнев Леонид Владимирович

Ученая степень: доктор физико-математических наук, доцент

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.04.21 – «Лазерная физика»

Должность: ведущий научный сотрудник

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физический институт им. П.Н. Лебедева Российской академии наук, 119991 ГСП-1 Москва, Ленинский проспект, д.53

Тел.: +7(499) 132-67-35

e-mail: seleznev@lebedev.ru

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

- 2.1. I. A. Nikolaeva, D. E. Shipilo, D. V. Pushkarev, G. E. Rizaev, D. V. Mokrousova, A. V. Koribut, Y. V. Grudtsyn, N. A. Panov, **L. V. Seleznev**, W. Liu, A. A. Ionin, and O. G. Kosareva, "Flat-top THz directional diagram of a DC-biased filament," *Opt. Lett.* **46**, 5497-5500 (2021)
- 2.2. Ya. V. Grudtsyn, I. O. Kinyaevskiy, A. V. Koribut, **L. V. Seleznev**, Yu. A. Gerasimova, A. A. Rogashevskii, and A. A. Ionin, "Broadband (8.5–13.5 μm) intra-pulse difference frequency generation in a LiGaS₂ crystal of a 90 fs 744 nm laser pulse after its continuous redshift in air," *Opt. Lett.* **46**, 3420-3423 (2021)
- 2.3. O. Kosareva, N. Panov, D. Shipilo, D. Mokrousova, I. Nikolaeva, E. Mitina, A. Koribut, A. Reutov, G. Rizaev, A. Couairon, A. Houard, D. Skryabin, A. Saletskiy, A. Savel'ev, **L. Seleznev**, A. Ionin, and S. L. Chin, "Postfilament supercontinuum on 100 m path in air," *Opt. Lett.* **46**, 1125-1128 (2021)
- 2.4. I. O. Kinyaevskiy, V. I. Kovalev, P. A. Danilov, N. A. Smirnov, S. I. Kudryashov, **L. V. Seleznev**, E. E. Dunaeva, and A. A. Ionin, "Highly efficient stimulated Raman scattering of sub-picosecond laser pulses in BaWO₄ for 10.6 μm difference frequency generation," *Opt. Lett.* **45**, 2160-2163 (2020)
- 2.5. A.A. Ionin, I.O. Kinyaevskiy, Yu.M. Klimachev, A.Yu. Kozlov, A.M.Sagitova, **L.V. Seleznev**, Yu.M. Andreev, "Temperature phase-matching tuning of nonlinear ZnGeP₂ crystal for frequency conversion under noncritical spectral phase-matching," *Infrared Physics & Technology* **102**, 103009 (2019)
- 2.6. Yury E. Geints, Andrey A. Ionin, Daria V. Mokrousova, Georgy E. Rizaev, **Leonid V. Seleznev**, Elena S. Sunchugasheva, and Alexander A. Zemlyanov, "Energy, spectral, and angular properties of post-filamentation channels during propagation in air and condensed media," *J. Opt. Soc. Am. B* **36**, G19-G24 (2019)
- 2.7. A.A. Ionin, I.O. Kinyaevskiy, Yu.M. Klimachev, Yu.V. Kochetkov, A.Yu. Kozlov, **L.V. Seleznev**, D.V. Sinitsyn, D.S. Zemtsov and Yu.M. Andreev, "Sum frequency generation under conversion of Q-switched cryogenic slab RF discharge CO laser radiation in ZnGeP₂", *Laser Phys.* **28** 025401 (2018)

3. Головань Леонид Анатольевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.04.21 – «Лазерная физика»

Должность: профессор кафедры общей физики и молекулярной электроники физического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

Место работы: 119991, ГСП-1, Москва Ленинские горы, МГУ имени М.В. Ломоносова Дом 1, строение 2, Физический Факультет

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:

- 3.1. O.I. Sokolovskaya, S.V. Zobotnov, L.A. Golovan, P.K. Kashkarov, D.A. Kurakina, E.A. Sergeeva and M.Yu. Kirillin, “Prospects for using silicon nanoparticles fabricated by laser ablation in hyperthermia of tumours”, *Quantum Electron.* **51** 64 (2021)
- 3.2. A. V. Kolchin, D. V. Shuleiko, A. V. Pavlikov, S. V. Zobotnov, L. A. Golovan, D. E. Presnov, V. A. Volodin, G. K. Krivyakin, A. A. Popov & P. K. Kashkarov, “Femtosecond Laser Annealing of Multilayer Thin-Film Structures Based on Amorphous Germanium and Silicon”, *Technical Physics Letters* **46**, 560–563 (2020)
- 3.3. Stanislav V. Zobotnov, Anastasiia V. Skobelkina, Fedor V. Kashaev, Aleksandr V. Kolchin, Vladimir V. Popov, Denis E. Presnov, Ekaterina A. Sergeeva, Mikhail Yu. Kirillin, Leonid A. Golovan, “Pulsed Laser Ablation of Silicon Nanowires in Water and Ethanol”, *Solid State Phenomena* **312**, 200–205 (2020)
- 3.4. Zobotnov, S.V.; Skobelkina, A.V.; Sergeeva, E.A.; Kurakina, D.A.; Khilov, A.V.; Kashaev, F.V.; Kaminskaya, T.P.; Presnov, D.E.; Agrba, P.D.; Shuleiko, D.V.; Kashkarov, P.K.; Golovan, L.A.; Kirillin, M.Y. “Nanoparticles Produced via Laser Ablation of Porous Silicon and Silicon Nanowires for Optical Bioimaging. Sensors **20**, 4874 (2020)
- 3.5. S.V. Zobotnov, D.A. Kurakina, F.V. Kashaev, A.V. Skobelkina, A.V. Kolchin, T.P. Kaminskaya, A.V. Khilov, P.D. Agrba, E.A. Sergeeva, P.K. Kashkarov “Structural and optical properties of nanoparticles formed by laser ablation of porous silicon in liquids: Perspectives in biophotonics” *Quantum Electron.* **50**, 69 (2020)

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ.01.13

А.А. Коновко