

Чернов Александр Игоревич

кандидат ф.-м. наук

a.chernov@rqc.ru



Старший научный сотрудник Российский Квантовый Центр

Научные интересы:

Магнитооптика, двумерные наноматериалы, исследование сверхбыстрой динамики намагниченности.

Основные научные проекты:

- Изучение динамики намагниченности в пленках феррит-гранатов. Возбуждение и регистрация спиновых волн оптическим методом при помощи фемтосекундных импульсов.
- Проведение комплексного исследования электронных и оптических свойств углеродных одномерных и двумерных нанобъектов.

Участие в грантах:

Руководитель двух проектов РФФИ и одного проекта РНФ.

Список основных публикаций:

1. Chernov, A.I., Kozhaev, M.A., Khramova, A., Shaposhnikov, A.N., Prokopov, A.R., Berzhansky, V.N., Zvezdin, A.K., Belotelov, V.I. (2018): Control of the phase of the magnetization precession excited by circularly polarized femtosecond-laser pulses. *Photonics Research*, 6, 1079-1083.
2. Chernov, A.I., Fedotov, P.V., Lim, H.E., Miyata, Y., Liu, Z., Sato, K., Suenaga, K., Shinohara, H., Obraztsova, E.D. (2018): Band gap modification and photoluminescence enhancement of graphene nanoribbon filled single-walled carbon nanotubes. *Nanoscale*, 10 (6), 2936-2943.
3. Kozhaev, M.A., Chernov, A.I., Sylgacheva, D.A., Shaposhnikov, A.N., Prokopov, A.R., Berzhansky, V.N., Zvezdin, A.K., Belotelov, V.I. (2018): Giant peak of the Inverse Faraday effect in the band gap of magnetophotonic microcavity. *Scientific Reports*, 8, 11435.
4. Chernov, A.I., Eremina, V.A., Shook, J., Collins, A., Walker, P., Fedotov, P.V., Zakhidov, A.A. and Obraztsova, E.D. (2018): Field Effect Transistor Based on Solely Semiconducting Single-Walled Carbon Nanotubes for the Detection of 2-Chlorophenol. *Physica Status Solidi (B) Basic Research*, 255 (1), 1700139.
5. Chernov, A. I., Kozhaev, M. A., Savochkin, I.V., Dodonov, D. V., Vetoshko, P. M., Zvezdin, A. K., Belotelov, V. I. (2017): Optical excitation of spin waves in epitaxial iron garnet films: MSSW vs BVMSW. *Optics Letters*, 42, 279-282.
6. Savochkin, I. V., Jäckl, M., Belotelov, V. I., Akimov, I. A., Kozhaev, M. A., Sylgacheva, D. A., Chernov, A. I., Shaposhnikov, A. N., Prokopov, A. R., Berzhansky, Yakovlev, D. R., Zvezdin, A. K., Bayer, M. (2017): Generation of spin waves by a train of fs-laser pulses: A novel approach for tuning magnon wavelength. *Scientific Reports*, 7, 5668.

7. He, M., Fedotov, P. V., Chernov, A. I., Obratsova, E. D., Jiang, H., Wei, N., Cui, H., Sainio, J., Zhang, W., Jin, H., Karpinen, M., Kauppinen, E. I., Loiseau, A. (2016): Chiral-selective growth of single-walled carbon nanotubes on Fe-based catalysts using CO as carbon source. *Carbon*, 108, 521-528.
8. Tonkikh, A. A., Rybkovskiy, D. V., Orekhov, A. S., Chernov, A. I., Khomich, A. A., Ewels, C. P., Kauppinen, E. I., Rochal, S. B., Chuvilin, A. L., Obratsova, E. D. (2016): Optical properties and charge transfer effects in single-walled carbon nanotubes filled with functionalized adamantane molecules. *Carbon*, 109, 87-97.
9. Fedotov, P. V., Eremina, V. A., Tonkikh, A. A., Chernov, A. I., Obratsova, E. D. (2016): Enhanced optical transparency of films formed from sorted metallic or semiconducting single-walled carbon nanotubes filled with CuCl. *Physica Status Solidi (B) Basic Research*, DOI 10.1002/pssb.201600236.
10. Chernov, A. I., Fedotov, P. V., Anoshkin, I. V., Nasibulin, A. G., Kauppinen, E. I., Kuznetsov, V. L., Obratsova, E. D. (2014): Single-walled carbon nanotubes as a template for coronene stack formation. *Physica Status Solidi (B) Basic Research*, 251(12), 2372-2377.