

**Сведения о научном руководителе**  
**диссертации** Гулькина Дмитрия Николаевича  
*«Микроскопия резонансных оптических состояний в фотонных кристаллах и полупроводниковых метаповерхностях»*

**Научный руководитель:** Федянин Андрей Анатольевич

**Учёная степень:** доктор физико-математических наук

**Учёное звание:** профессор

**Должность:** заведующий кафедрой

**Место работы:** МГУ имени М.В. Ломоносова, физический факультет, кафедра нанофотоники

**Адрес места работы:** 119991, Москва, ул. Ленинские горы, д.1, стр. 35

**Тел.:** +7 (495) 939 39 10

**E-mail:** fedyanin@nanolab.phys.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.3.19 – «Лазерная физика» за последние 5 лет:

1. A.A. Popkova, I.M. Antropov, G.I. Tselikov, G.A. Ermolaev, I. Ozerov, R.V. Kirtaev, S.M. Novikov, A.B. Evlyukhin, A.V. Arsenin, V.O. Bessonov, V.S. Volkov, A.A. Fedyanin, «Nonlinear Exciton-Mie Coupling in Transition Metal Dichalcogenide Nanoresonators» *Laser & Photonics Reviews* 16, 2100604 (2022).
2. K.R. Safronov, A.A. Popkova, D.I. Markina, A.P. Pushkarev, S.V. Makarov, V.O. Bessonov, A.A. Fedyanin, «Efficient Emission Outcoupling from Perovskite Lasers into Highly Directional and Long-Propagation-Length Bloch Surface Waves» *Laser & Photonics Reviews* 16, 202100728 (2022).
3. D.A. Shilkin, E.V. Lyubin, A.A. Fedyanin, «Nonlinear Excitation and Self-Action of Bloch Surface Waves Governed by Gradient Optical Forces», *ACS Photonics*, 9(1), 211-216 (2022).
4. V.V. Zubyyuk, P.A. Shafirin, M.R. Shcherbakov, G. Shvets, A.A. Fedyanin, «Externally Driven Nonlinear Time-Variant Metasurfaces», *ACS Photonics*, 9(2), 493-502 (2022).
5. D.N. Gulkin, A.A. Popkova, B.I. Afinogenov, D.A. Shilkin, K. Kuršelis, B.N. Chichkov, V.O. Bessonov, A.A. Fedyanin, «Mie-driven directional nanocoupler for Bloch surface wave photonic platform» *Nanophotonics* 10, 11, 2939–2947 (2021).
6. B. Luk'yanchuk, L.M. Vasilyak, V.Ya. Pecherkin, S.P. Vetchinin, V.E. Fortov, Z.B. Wang, R. Paniagua-Domínguez, A.A. Fedyanin, «Colossal magnetic fields in high refractive index materials at microwave frequencies», *Scientific reports*, 11(1), (2021).
7. D.V. Obydenov, D.A. Shilkin, E.I. Elyas, V.V. Yaroshenko, O.S. Kudryavtsev, D.A. Zuev, E.V. Lyubin, E.A. Ekimov, I.I. Vlasov, A.A. Fedyanin, «Spontaneous Light Emission Assisted by Mie Resonances in Diamond Nanoparticles» *Nano Letters* 21, 10127–10132 (2021).
8. K.I. Okhlopkov, A. Zilli, A. Tognazzi, D. Rocco, L. Fagiani, E. Mafakheri, M. Bollani, M. Finazzi, M. Celebrano, M.R. Shcherbakov, C. De Angelis, A.A. Fedyanin «Tailoring Third-Harmonic Diffraction Efficiency by Hybrid Modes in High- Q Metasurfaces» *Nano Letters* 21, 10438–10445 (2021).
9. K.R. Safronov, D.N. Gulkin, I.M. Antropov, K.A. Abrashitova, V.O. Bessonov, A.A. Fedyanin, «Multimode interference of Bloch surface electromagnetic waves» *ACS Nano* 14, 8, 10428–10437 (2020).
10. M.K. Kroychuk, A.S. Shorokhov, D.F. Yagudin, D.A. Shilkin, D.A. Smirnova, I. Volkovskaya, M.R. Shcherbakov, G. Shvets, A.A. Fedyanin, «Enhanced Nonlinear Light Generation in Oligomers of Silicon Nanoparticles under Vector Beam Illumination» *Nano Letters* 20, 3471–3477 (2020).
11. I.A. Novikov, M.A. Kiryanov, P.K. Nurgalieva, A.Yu. Frolov, V.V. Popov, T.V. Dolgova, A.A. Fedyanin, «Ultrafast Magneto-Optics in Nickel Magnetoplasmonic Crystals» *Nano Letters* 20, 8615 (2020).

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.013.4,  
А.А. Коновко

---

*Подпись, печать*