

**Сведения о научном руководителе
диссертации Попковой Анны Андреевны**

*«Оптические эффекты генерации второй и третьей гармоник и сверхбыстрого переключения
в наноструктурах на основе двумерных материалов»*

Научный руководитель: Федянин Андрей Анатольевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое 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.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).
4. 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).
5. K.I. Okhlopov, 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).
6. 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).
7. 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).
8. 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).
9. K.I. Okhlopov, P.A. Shafirin, A.A. Ezhov, N.A. Orlikovsky, M.R. Shcherbakov, A.A. Fedyanin, «Optical Coupling between Resonant Dielectric Nanoparticles and Dielectric Nanowires Probed by Third Harmonic Generation Microscopy» *ACS Photonics* **6**, 189-195 (2019).
10. B.I. Afinogenov, V.O. Bessonov, I.V. Soboleva, A.A. Fedyanin, «Ultrafast All-Optical Light Control with Tamm Plasmons in Photonic Nanostructures» *ACS Photonics* **6**, 844–850 (2019).
11. E.V. Melik-Gaykazyan, S.S. Kruk, R. Camacho-Morales, L. Xu, M. Rahmani, Kh. Z. Kamali, A. Lamprianidis, A.E. Miroshnichenko, A.A. Fedyanin, D.N. Neshev, Yu.S. Kivshar, «Selective third-harmonic generation by structured light in Mie-resonant nanoparticles» *ACS Photonics* **5**, 728–733 (2018).

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

Подпись, печать