

Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Маликова Ильи Валентиновича «Эпитаксиальные пленки тугоплавких, ферромагнитных и половинных металлов: получение, свойства и структуры на их основе», представленной к защите на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 2.2.2 Электронная компонентная база микро- и нанoeлектроники, квантовых устройств

Фамилия Имя Отчество	Сафин Ансар Ризаевич
Гражданство	РФ
Ученая степень	доктор физико-математических наук
Ученое звание	доцент
Специальность	1.3.12 – физика магнитных явлений
Место работы:	
Почтовый индекс, адрес, web-сайт, e-mail организации	125009, Москва, ул. Моховая 11, корп.7. www.cplire.ru ire@cplire.ru
Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН (ИРЭ РАН)
Наименование подразделения	Лаборатория Антиферромагнитной спинтроники
Должность	Руководитель лаборатории

Список публикаций в рецензируемых научных изданиях по теме диссертации за последние 5 лет (не более 15):

1. P. Stremoukhov, **A. Safin**, C.F. Schippers, R. Lavrijsen, M. Bal, U. Zeitler, A. Sadovnikov, E. Kozlova, K. Saeedi, S. Nikitov, A. Kirilyuk. Strongly nonlinear antiferromagnetic dynamics in high magnetic fields. Results in Physics. 2024. No. 1. DOI: 10.1016/j.rinp.2024.107377.

2. A.A. Matveev, **A.R. Safin**, S.A. Nikitov. Control of the nonlinear frequency shift for the spin-transfer nano-oscillator using a bias magnetic field. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. 2024. Vol. 592. No. 171825. DOI: 10.1016/j.jmmm.2024.171825.
3. Д.А. Волков, Д.А. Габриелян, А.А. Матвеев, **А.Р. Сафин**, Д.В. Калябин, А.А. Хафизов, М.Н. Маркелова, А.Р. Кауль, С.А. Никитов. Спиновая накачка из $\text{Lu}_3\text{Fe}_5\text{O}_{12}$. *Письма в ЖЭТФ*. 2024. Т. 119. Вып. 5. С. 348 – 354. DOI: 10.31857/S1234567824050057.
4. T. V. Bogdanova, A. A. Meshcheryakov, D. V. Kalyabin, A. B. Khutueva, A. V. Sadovnikov, **A. R. Safin**, and S. A. Nikitov. Influence of mechanical strains on the antiferromagnetic resonance modes of bulk $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$. *Appl. Phys. Lett.* 2024. Vol. 124. No. 092410. DOI: 10.1063/5.0189504.
5. D.A. Gabrielyan, D.A Volkov, E.E Kozlova, **A.R Safin**, D.V. Kalyabin, A.A. Klimov, V.L. Preobrazhensky, M.B. Strugatsky, S.V. Yagupov, I.E. Moskal, and S.A. Nikitov. Microwave spin-pumping from an antiferromagnet FeBO_3 . *J. Phys. D: Appl. Phys.* 2024. Vol. 57. No. 305003. DOI: 10.1088/1361-6463/ad3f28.
6. T.V. Bogdanova, D.V. Kalyabin, **A.R. Safin**, S.A. Nikitov. Modelling of coupled magnetoelastic waves in structure containing thin antiferromagnetic films on an elastic substrate. *Journal of Physics D: Applied Physics*. 2023. Vol. 56. No. 205301. DOI: 10.1088/1361-6463/acc4d3.
7. A. Mitrofanova, K. Vanin, D. Volkov, **A. Safin**, O. Kravchenko, H.–G. Ryu, S. Nikitov. Spectral analysis of subterahertz oscillations based on an antiferromagnet/non–magnetic metal heterostructure. *IEEE Transactions on Nanotechnology*. 2023. Vo. 23. P.1-9. DOI: 10.1109/TNANO.2023.3315071.
8. A.A. Matveev, **A.R. Safin**, S.A. Nikitov. Exceptional points in coupled vortex-based spin-torque oscillators. *Phys. Rev. B*. 2023. Vol. 108. No. 174443. DOI: 10.1103/PhysRevB.108.174443.

9. A. Mitrofanova, **A. Safin**, S. Nikitov. Nonlinear dynamics of a spin-Hall nano-oscillator based on the canted antiferromagnet. *Chaos*. 2023. Vol. 33. No. 113135. DOI: 10.1063/5.0157136.
10. E. Vilkov, O. Byshevski-Konopko, P. Stremoukhov, **A. Safin**, M. Logunov, D. Kalyabin, S. Nikitov, A. Kirilyuk. Magnetic domain wall motion driven by an acoustic wave. *Ultrasonics*. 2022. Vol. 119. No. 106588. DOI: 10.1016/j.ultras.2021.106588.
11. P. Stremoukhov, Davies Carl. S., **A. Safin**, S. Nikitov, A. Kirilyuk. Phononic manipulation of antiferromagnetic domains in NiO. *New Journal of Physics*. 2022. Vol. 24. No. 023009. DOI: 10.1088/1367-2630/ac4ce4.
12. **A. Safin**, S. Nikitov, A. Kirilyuk, V. Tyberkevych, A. Slavin. Theory of Antiferromagnet-Based Detector of Terahertz Frequency Signals. *Magnetochemistry* 2022, Vol. 8, No. 26. DOI: 10.3390/magnetochemistry8020026.
13. A. Mitrofanova, **A. Safin**, O. Kravchenko, S. Nikitov, and A. Kirilyuk. Optically initialized and current-controlled logical element based on antiferromagnetic-heavy metal heterostructures for neuromorphic computing. *Appl. Phys. Lett.* 2022, Vol. 120, No. 072402. DOI: 10.1063/5.0079532.
14. O.S. Temnaya, **A.R. Safin**, D.V. Kalyabin, and S.A. Nikitov. Parity-Time Symmetry in Planar Coupled Magnonic Heterostructures. 2022. *Physical Review Applied*. Vol. 18. No. 014003. DOI: 10.1103/PhysRevApplied.18.014003.
15. E. Kozlova, **A. Safin**, S. Nikitov. Ferrimagnet based spin Hall detector of subterahertz frequency signals. *Appl. Phys. Lett.* 2022. Vol. 121. No. 192404. DOI: 10.1063/5.0112050.

Официальный оппонент



Сафин А.Р.

«01» июля 2024 г.

