

Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Карелиной Л. Н. на тему «Разработка элементов джозефсоновской магнитной памяти на основе сплава $\text{Pd}_{0.99}\text{Fe}_{0.01}$ », представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности
1.3.8 - Физика конденсированного состояния.

ФИО	Тагиров Ленар Рафгатович
Гражданство	РФ
Ученая степень	доктор физико-математических наук
Ученое звание	профессор
Почтовый индекс, адрес, web-сайт, e-mail организации	Российская Федерация, Республика Татарстан, 420029, г.Казань, ул. Сибирский тракт, д. 10/7, http://kfti.knc.ru/ , phys-tech@kfti.knc.ru
Полное наименование организации	Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук»
Наименование подразделения	Лаборатория квантовой оптики в алмазах
Должность	Ведущий научный сотрудник
Телефон, e-mail официального оппонента	(843) 2317094, ltagirov@mail.ru

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

1. I.V. Yanilkin, A.I. Gumarov, G.F. Gizzatullina, R.V. Yusupov, L.R. Tagirov / Controllable two- and three-state magnetization switching in single-layer epitaxial $\text{Pd}_{1-x}\text{Fe}_x$ films and an epitaxial $\text{Pd}_{0.92}\text{Fe}_{0.08}/\text{Ag}/\text{Pd}_{0.96}\text{Fe}_{0.04}$ heterostructure // **Beilstein J. Nanotechnol.** – 2022. – V.13. – P.334–343. <https://doi.org/10.3762/bjnano.13.28>.
2. I.A. Golovchanskiy, I.V. Yanilkin, A.I. Gumarov, B.F. Gabbasov, N.N. Abramov, R.V. Yusupov, R.I. Khaibullin, L.R. Tagirov / Exchange spin waves in thin films with gradient composition // **Physical Review Materials.** – 2022. – V.6. – Art. 064406, 10.1103/PhysRevMaterials.6.064406.
3. A.V. Petrov, S.I. Nikitin, L.R. Tagirov, A.I. Gumarov, I.V. Yanilkin, R.V. Yusupov / Ultrafast signatures of magnetic inhomogeneity in $\text{Pd}_{1-x}\text{Fe}_x$ ($x \leq 0.08$) epitaxial thin films // **Beilstein J. Nanotechnol.** – 2022. – V.13. – P.836–844. <https://doi.org/10.3762/bjnano.13.74>
4. Esmaili A., Yanilkin I.V., Gumarov A.I., Vakhitov I.R., Gabbasov B.F., Yusupov R.V., Dmitriy A. Tatarsky, Tagirov L.R. Epitaxial thin-film $\text{Pd}_{1-x}\text{Fe}_x$ alloy – a tunable ferromagnet for superconducting spintronics // **Science China Materials (Springer).** – 2021. – V.64,N5. – P.1246-1255. <https://doi.org/10.1007/s40843-020->

5. I.V. Yanilkin, W.M. Mohammed, A.I. Gumarov, A.G. Kiiamov, R.V. Yusupov, L.R. Tagirov / Synthesis, characterization, and magnetoresistive properties of the epitaxial Pd_{0.96}Fe_{0.04}/VN/Pd_{0.92}Fe_{0.08} superconducting spin-valve heterostructure // **Nanomaterials** (MDPI). – 2021. – V.11. – Art.64. <https://doi.org/10.3390/nano11010064>
6. W.M. Mohammed, I.V. Yanilkin, A.I. Gumarov, A.G. Kiiamov, R.V. Yusupov, L.R. Tagirov / Epitaxial growth and superconducting properties of thin-film PdFe/VN and VN/PdFe bilayers on MgO substrate // **Beilstein Journal of Nanotechnol.** – 2020 – V.11. – P.807–813. doi:10.3762/bjnano.11.65
7. A. Esmaeili, I.V. Yanilkin, A.I. Gumarov, I.R. Vakhitov, B.F. Gabbasov, A.G. Kiiamov, A.M. Rogov, Yu.N. Osin, A.E. Denisov, R.V. Yusupov, L.R. Tagirov, Epitaxial growth of thin Pd_{1-x}Fe_x films on MgO single crystal, **Thin Solid Films.** – 2019. – V.669. – P.338-344. <https://doi.org/10.1007/s00723-017-0946-1>
8. I.V. Yanilkin, E.T. Mukhametova, I.R. Vakhitov, A.I. Gumarov, R.V. Yusupov, and L.R. Tagirov, Exchange Spring in a Heterostructure with Pd_{0.96}Fe_{0.04} Low-Temperature Ferromagnet, **Technical Physics Letters** 2019. – 45. – P. 379–382, <https://doi.org/10.1134/S1063785019040321>
9. Исследование магнитных и электронных неоднородностей в тонкой пленке состава Pd_{0.94}Fe_{0.06} методами фемтосекундной оптической и магнитооптической спектроскопии / А.В. Петров, Р.В. Юсупов, С.И. Никитин, А.И. Гумаров, И.В. Янилкин, А.Г. Киямов, Л.Р. Тагиров // **Письма в ЖЭТФ.** – 2019. – Т.110,В3. –С.197 – 203.
10. Р.Р. Гайфуллин, В.Н. Кушнир, Р.Г. Деминов, Л.Р. Тагиров, М.Ю. Куприянов, А.А. Голубов, Эффект близости в сверхпроводящем триплетном спиновом клапане S1/F1/S2/F2 // **Физика твердого тела.** – 2019. – Т.61,В9. – С.1585-1588.



Тагиров Л.Р.

18 ноября 2022

Подпись *Магурова Л.Р.*
 Заверяю: зав. канцелярией КФТИ - обособленное структурное подразделение ФИЦ КазНЦ РАН
Магуров Куркина Н.Г.



Сведения об официальной копии в данном отношении заверяю.

Ученой секретарь КФТИ - обособленного структурного подразделения ФИЦ КазНЦ РАН
Табришова Т.Т. *Табришова*



Подпись *Табришова Т.Т.*
 Заверяю: зав. канцелярией КФТИ - обособленное структурное подразделение ФИЦ КазНЦ РАН
Табришова Куркина Н.Г.