

Сведения о ведущей организации

по диссертации Зарезина Алексея Михайловича на тему «Плазменные возбуждения в частично экранированных двумерных электронных системах», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 -«Физика конденсированного состояния».

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теоретической физики им. Л.Д. Ландау Российской академии наук
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ИТФ им. Л.Д. Ландау РАН
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Почтовый индекс, адрес организации	142432, МО., г. Черноголовка, просп. Академика Семенова, д. 1А
Веб-сайт	www.itp.ac.ru
Телефон	+7 (495) 702-93-17
Адрес электронной почты	office@itp.ac.ru , gmeso@itp.ac.ru
Структурное подразделение, в котором был составлен отзыв	«Сектор квантовой мезоскопии»
Сотрудники, составившие и утвердившие отзыв	заведующий сектора квантовой мезоскопии ИТФ им. Л.Д. Ландау РАН, д. ф.-м. н. Скворцов Михаил Андреевич; директор ИТФ им. Л.Д. Ландау РАН, д.ф.-м.н., чл. -корр. РАН, Игорь Валентинович Колоколов

Список основных публикаций работников структурного подразделения, составляющего отзыв, за последние пять лет по теме диссертации:

1. Current flow in topological insulator Josephson junctions due to imperfections, K. Piasotski, O. Lesser, A. Reich, P. Ostrovsky, E. Grosfeld, Yu.Makhlin, Y. Oreg, and A. Shnirman, Phys. Rev. B 111, 174527 (2025) [arXiv:2411.10335].
2. Взаимное влияние доменных стенок и сверхтока в топологическом джозефсоновском контакте, К.Е.Турышев, Ю.Г.Махлин, Письма в ЖЭТФ 121, 57 (2025).
3. Instability of the engineered dark state in two-band fermions under number-conserving dissipative dynamics, A.A.Lyublinskaya, P.A. Nosov, and I.S.Burmistrov, Phys. Rev. B 111, 094302 (2025) [arXiv:2408.04987].

4. Supercurrent flow in inhomogeneous superconductors, M.A.Skvortsov, O.B.Zuev, and D.I.Fazlizhanova, Phys. Rev. B 111, 144510 (2025) [arXiv:2412.00203].
5. Spatially-resolved dynamics of the amplitude Schmid-Higgs mode in disordered superconductors, P.A. Nosov, E.S. Andriyakhina, and I.S.Burmistrov, arXiv:2409.11647.
6. Bound states and scattering of magnons on a superconducting vortex in ferromagnet-superconductor heterostructures, D.S.Katkov, S.S. Apostoloff, and I.S.Burmistrov, Письма в ЖЭТФ 120, 681 (2024) [arXiv:2409.10220].
7. Instanton analysis for the spin quantum Hall symmetry class: Non-perturbative corrections to physical observables and generalized multifractal spectrum, M.V.Parfenov and I.S.Burmistrov, Phys. Rev. B 110, 165431 (2024) [arXiv:2408.01498].
8. Expanding the operational temperature window of a superconducting spin valve, A.A.Kamashev, N.N.Garif'yanov, A.A.Validov, V.Kataev, A.S.Osin, Ya.V.Fominov, and I.A.Garifullin, Phys. Rev. B 109, 144517 (2024) [arXiv:2411.17352].
9. Superconducting spin valve effect in Co/Pb/Co heterostructures with insulating interlayers, A.A.Kamashev, N.N.Garif'yanov, A.A.Validov, V.Kataev, A.S.Osin, Ya.V.Fominov, and I.A.Garifullin, Beilstein J. Nanotechnol. 15, 457 (2024) [arXiv:2405.10838].
10. Эффект сверхпроводящего спинового клапана в гетероструктуре Co/Pb/Co с изолирующими прослойками, А.А.Камашев, Н.Н.Гарифьянов, А.А.Валидов, В.Е.Катаев, А.С.Осин, Я.В.Фоминов, И.А.Гарифуллин, Письма в ЖЭТФ 119, 296 (2024).
11. Influence of capacitance and thermal fluctuations on the Josephson diode effect in asymmetric higher-harmonic SQUIDs, G.S.Seleznev and Ya.V.Fominov, Phys. Rev. B 110, 104508 (2024) [arXiv:2407.05670].
12. Josephson bifurcation readout: beyond the monochromatic approximation, Yu.Makhlin and A.B.Zorin, ЖЭТФ 109, 8 (2024) [J. Exp. Theor. Phys. (2024); arXiv:2405.16366].
13. Quantum information transmission with topological edge states, I.Timoshuk and Yu.Makhlin, J. Low Temp. Phys. 217, 167 (2024).
14. The bending rigidity exponent of a two-dimensional crystalline membrane with arbitrary number of flexural phonon modes, D.A. Ivanov, A. Kudlis, and I.S.Burmistrov, Phys. Rev. E 110, L022104 [arXiv:2403.19005].
15. Narrowing of the flexural phonon spectral line in stressed crystalline two-dimensional materials, A.D.Kokovin, V.Yu. Kachorovskii, and I.S.Burmistrov, Phys. Rev. Lett. 133, 136203

(2024) [arXiv:2312.04139].

16. Attenuation of flexural phonons in free-standing crystalline two-dimensional materials, A.D.Kokovin and I.S.Burmistrov, Phys. Rev. B 110, 125432 (2024) [arXiv:2312.04138].
17. Deformation of a Néel-type Skyrmion in a Weak Inhomogeneous Magnetic Field: Magnetization Ansatz and Interaction with a Pearl Vortex, S.S. Apostoloff, E.S.Andriyakhina, and I.S.Burmistrov, Phys. Rev. B 109, 104406 (2024) [arXiv:2311.05578].
18. Topological phases induced by charge fluctuations in Majorana wires, M.S. Shustin, S.V. Aksenov, and I.S.Burmistrov, Phys. Rev. B 109, 075435 (2024) [arXiv:2310.14035].
19. Resonances in a single-lead reflection from a disordered medium: σ -model approach, Y.V.Fyodorov, M.A.Skvortsov, and K.S.Tikhonov, Annals of Physics 460, 169568 (2024) [arXiv:2211.03376].

директор ИТФ им. Л.Д. Ландау РАН
чл.-корр. РАН, д.ф.-м.н.

И.В. Колоколов

