

**Сведения о ведущей организации**  
по диссертационной работе **Солдатов Аркадия Александровича**  
на тему «**Полярная фаза  $^3\text{He}$  в нематическом аэрогеле**»,  
представленной на соискание ученой степени  
кандидата физико-математических наук  
по специальности 01.04.09 «Физика низких температур»

- A. Полное и сокращенное наименование ведущей организации:  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теоретической физики им. Л.Д. Ландау Российской академии наук, ИТФ им. Л.Д. Ландау РАН
- B. Адрес:  
142432, Московская обл., г. Черноголовка, просп. Академика Семенова, д. 1-А
- C. Телефон:  
+7 (495) 702-93-17
- D. E-mail:  
[office@itp.ac.ru](mailto:office@itp.ac.ru)
- E. Адрес сайта в сети «Интернет»:  
<https://www.itp.ac.ru>
- F. Список основных публикаций работников организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):
1. V.P. Mineev, Influence of exchange scattering on superfluid  $^3\text{He}$  states in nematic aerogel, Phys. Rev. B 98 (1), 014501 (2018). <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.98.014501>
  2. V.P. Mineev, NMR properties of polar phase of superfluid  $^3\text{He}$  in anisotropic aerogel under rotation, J. Low Temp. Phys. 184 (5-6), 1007-1014 (2016). <https://doi.org/10.1007/s10909-016-1612-y>
  3. G.E. Volovik, J. Rysti, J.T. Mäkinen, V.B. Eltsov, Spin, Orbital, Weyl and Other Glasses in Topological Superfluids, J. Low Temp. Phys., in press (2018). <https://doi.org/10.1007/s10909-018-02132-z>
  4. J.T. Mäkinen, V.V. Dmitriev, J. Nissinen, J. Rysti, G.E. Volovik, A.N. Yudin, K. Zhang, V.B. Eltsov, Half-quantum vortices and walls bounded by strings in the polar-distorted phases of topological superfluid  $^3\text{He}$ , Nat. Commun. 10, 237 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41467-018-08204-8>
  5. S. Autti, P.J. Heikkinen, G.E. Volovik, V.V. Zavjalov, V.B. Eltsov, Propagation of self-localised Q-ball solitons in the  $^3\text{He}$  universe, Phys. Rev. B 97 (1), 014518 (2018). <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.97.014518>
  6. J. Nissinen, G.E. Volovik, Effective Minkowski-to-Euclidean signature change of the magnon BEC pseudo-Goldstone mode in polar  $^3\text{He}$ , JETP Lett. 106 (4), 234-241 (2017). <https://doi.org/10.1134/S0021364017160032>

7. V.V. Zavjalov, S. Autti, V.B. Eltsov, P. Heikkinen, G.E. Volovik, Light Higgs channel of the resonant decay of magnon condensate in superfluid  $^3\text{He-B}$ , Nat. Commun. 7, 10294 (2016). <https://doi.org/10.1038/ncomms10294>
8. A.K. Fedorov, S.I. Matveenko, V.I. Yudson, G.V. Shlyapnikov, Novel p-wave superfluids of fermionic polar molecules, Sci. Rep. 6, 27448 (2016). <https://doi.org/10.1038/srep27448>
9. Yu. Makhlin, Entanglement spectrum in superfluid phases of  $^3\text{He}$ , JETP Lett. 106 (11), 739-742 (2017). <https://doi.org/10.1134/S0021364017230035>
10. Yu.N. Ovchinnikov, Superconductors with spin-orbit interactions, Int. J. Mod. Phys. B 30 (25), 1650183 (2016). <https://doi.org/10.1142/S0217979216501836>
11. Yu.N. Ovchinnikov, Singular temperature dependence of the equation of state of superconductors with spin-orbit interaction in the low-temperature region, JETP 123 (5), 838-844 (2016). <https://doi.org/10.1134/S1063776116130100>
12. C. Sun, T. Nattermann, V.L. Pokrovsky, Bose-Einstein condensation and superfluidity of magnons in yttrium iron garnet films, J. Phys. D 50 (14), 143002 (2017). <https://doi.org/10.1088/1361-6463/aa5cfc>
13. C. Sun, T. Nattermann, V.L. Pokrovsky, Unconventional Superfluidity in Yttrium Iron Garnet Films, Phys. Rev. Lett. 116 (25), 257205 (2016). <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.116.257205>
14. P.V. Leksin, A.A. Kamashev, N.N. Garif'yanov, A.A. Validov, Ya.V. Fominov, J. Schumann, V. E. Kataev, B. Büchner, I.A. Garifullin, Experimental investigation of the role of the triplet pairing in the superconducting spin-valve effect, Phys. Solid State 58 (11), 2165-2176 (2016). <https://doi.org/10.1134/S1063783416110214>
15. I.A. Garifullin, P.V. Leksin, N.N. Garif'yanov, A.A. Kamashev, Ya.V. Fominov, J. Schumann, Y. Krupskaya, V. Kataev, O.G. Schmidt, B. Büchner, The superconducting spin valve and triplet superconductivity, J. Magnetism and Magnetic Materials 373, 18-22 (2015). <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2014.04.002>