

Сведения об оппоненте
по диссертационной работе **Сергейчевой Елены Геннадьевны**
на тему «**Магнитный резонанс в квазиодномерном слабо упорядоченном**
антиферромагнетике Sr₂CuO₃»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
по специальности 1.3.10 “Физика низких температур”

- A. Фамилия, имя, отчество оппонента:
Мухин Александр Алексеевич
- B. Шифр и наименование специальности, по которой им защищена диссертация:
1.3.12 “Физика магнитных явлений”
- C. Ученая степень и отрасль науки:
Кандидат физико-математических наук
- D. Ученое звание:
нет
- E. Полное и сокращенное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента:
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук» (ИОФ РАН)
- F. Занимаемая должность:
Ведущий научный сотрудник
- G. Почтовый индекс, адрес:
119991, г. Москва, ул. Вавилова, д. 38, ИОФ им. А. М. Прохорова РАН
- H. Телефон:
+74995038777 (доб. 1-75) , +7916-018-31-70 (моб.)
- I. E-mail:
mukhin@ran.gpi.ru
- J. Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):
1. Kuzmenko A. M., Mukhin A. A., Ivanov V. Y., Komandin G. A., Shuvaev A., Pimenov A., Dziom V., Bezmaternykh L. N., Gudim I. A. Terahertz spectroscopy of crystal-field transitions in magnetoelectric TmAl₃(BO₃)₄. // Physical Review B. – 2016. – V. 94. – № 17. – P. 174419.
 2. Wang Z., Qureshi N., Yasin S., Mukhin A., Ressouche E., Zherlitsyn S., Skourski Y., Geshev, J., Ivanov V., Gospodinov M., Skumryev V. Magnetoelectric effect and phase

- transitions in CuO in external magnetic fields. // *Nature Communications*. – 2016. – V. 7. – P. 10295.
3. Chen Z., Schmidt M., Wang Z., Mayr F., Deisenhofer J., Mukhin A. A., Balbashov A. M., Loidl A. Electromagnons, magnons, and phonons in $\text{Eu}_{1-x}\text{Ho}_x\text{MnO}_3$. // *Physical Review B*. – 2016. – V. 93. – № 13. – P. 134406.
 4. Ivanov V. Y., Balbashov A. M., Mukhin A. A., Iskhakova L. D., Voronchikhina M. E. Magnetic and magnetoelectric properties of substituted M-type $\text{SrSc}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19}$ hexaferrites. // *Journal of Experimental and Theoretical Physics*. – 2017. – V. 124. – № 4. – P. 604-611.
 5. Ivanov V. Y., Kuzmenko A. M., Mukhin A. A. Magnetolectric effect in ytterbium aluminum borate $\text{YbAl}_3(\text{BO}_3)_4$. // *JETP Letters*. – 2017. – V. 105. – № 7. – P. 435-441.
 6. Kuzmenko A. M., Szaller D., Kain T., Dziom V., Weymann L., Shuvaev A., Pimenov A., Mukhin A. A., Ivanov V. Y., Gudim I. A., Bezmaternykh L. N., Pimenov A. Switching of Magnons by Electric and Magnetic Fields in Multiferroic Borates. // *Physical Review Letters*. – 2018. – V. 120. – № 2. – P. 027203.
 7. Golosovsky I. V., Ovsyanikov A. K., Aristov D. N., Matveeva P. G., Mukhin A. A., Boehm M., Regnault L.-P., Bezmaternykh L. N. Spin-wave dynamics and exchange interactions in multiferroic $\text{NdFe}_3(\text{BO}_3)_4$ explored by inelastic neutron scattering. // *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. – 2018. – V. 451. – P. 443-449.
 8. Chattopadhyay S., Simonet V., Skumryev V., Mukhin A. A., Ivanov V. Yu., Aroyo M. I., Dimitrov D. Z., Gospodinov M., Ressouche E. Single-crystal neutron diffraction study of hexagonal multiferroic YbMnO_3 under a magnetic field. // *Physical Review B*. – 2018. – V. 98. – № 13. – P. 134413.
 9. Mansouri S., Jandl S., Mukhin A., Ivanov V. Yu., Balbashov A. A comparative Raman study between PrMnO_3 , NdMnO_3 , TbMnO_3 and DyMnO_3 . // *Scientific Reports*. – 2017. – V. 7. – P. 13796.
 10. Qureshi N., Ressouche E., Mukhin A. A., Ivanov V. Yu., Barilo S. N., Shiryaev S. V., Skumryev V. Magnetic field-temperature phase diagrams of multiferroic $(\text{Ni}_{0.9}\text{Co}_{0.1})_3\text{V}_2\text{O}_8$. // *Physical Review B*. – 2016. – V. 94. – № 17. – P. 174441.

11. Мухин А. А., Кузьменко А. М., Иванов В. Ю., Пименов А. В., А.М. Шуваев А. М., Деев В. Е. Динамические магнитоэлектрические явления в области электромагнонов в мультиферроиках на основе редкоземельных боратов. // Успехи физических наук. – 2015. – т. 185. – № 10. – стр. 1089-1098.
12. Urcelay-Olabarria I., Ressouche E., Ivanov V. Yu., Skumryev V., Wang Z., Skourski Y., Balbashov A. M., Popov Yu. F., Vorob'ev G. P., Qureshi N., García-Muñoz J. L., Mukhin A. A. Influence of the magnetic field on the stability of the multiferroic conical spin arrangement of $\text{Mn}_{0.80}\text{Co}_{0.20}\text{WO}_4$. \ Physical Review B. – 2018. – V. 98. – № 13. – P. 134430.
13. A.M. Kuzmenko, V. Dziom, A. Shuvaev, A. Pimenov, D. Szaller, A.A. Mukhin, V.Yu. Ivanov, A. Pimenov, "Sign change of polarization rotation under time or space inversion in magnetoelectric $\text{YbAl}_3(\text{BO}_3)_4$," *Physical Review B* **99**(22), 224417 (2019)
14. Navid Qureshi, Eric Ressouche, Alexander Mukhin, Marin Gospodinov, Vassil Skumryev, Proof of the elusive high-temperature incommensurate phase in CuO by spherical neutron polarimetry, *Science Advances*, Vol. 6, no. 7, eaay7661 (2020)
15. K. Beauvois, V. Simonet, S. Petit, J. Robert, F. Bourdarot, M. Gospodinov, A. A. Mukhin, R. Ballou, V. Skumryev, and E. Ressouche, Dimer Physics in the Frustrated Cairo Pentagonal Antiferromagnet $\text{Bi}_2\text{Fe}_4\text{O}_9$, *PHYSICAL REVIEW LETTERS* **124**, 127202 (2020)