

Сведения об официальных оппонентах

по диссертации *Васильчиковой Татьяны Михайловны*

«Основное состояние низкоразмерных магнетиков с большими моментами»

Ф.И.О.: Еремина Рушана Михайловна

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.04.11 – физика магнитных явлений

Должность: ведущий научный сотрудник «Лаборатории радиоскопии диэлектриков»

Место работы: 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»

Адрес места работы: 4200029, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 10/7

Тел.: +7(843)2720503

E-mail: REremina@yandex.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.3.10 - физика низких температур за последние 5 лет:

1. T.I. Chupakhina, N.V. Melnikova, N.I. Kadyrova, Yu.A. Deeva, A.A. Mirzorakhimov, T.P. Gavrilova, I.F. Gilmutdinov, R.M. Eremina. Synthesis, structure, magnetic behavior and dielectric relaxation of the $\text{La}_x\text{Sr}_{2-x}\text{Fe}_x\text{Ti}_{1-x}\text{O}_4$ ($x = 0.5, 0.7$) oxide ceramic // Journal of Solid State Chemistry. – 2020. – Vol. 292. – P. 121687.
2. D.V. Popov, T.P. Gavrilova, I.F. Gilmutdinov, M.A. Cherosov, V.A. Shustov, E.M. Moshkina, L.N. Bezmaternykh, R.M. Eremina. Magnetic properties of ludwigite $\text{Mn}_{2.25}\text{Co}_{0.75}\text{BO}_5$ // Journal of Physics and Chemistry of Solids. – 2021. – Vol. 148. – P. 109695.
3. D. Sri Gyan, Mandvi Saxena, R. Eremina, I. Fazlizhanov, D. Mamedov, I. Yatsyk, A. Kumar Shukla, A. Dwivedi, T. Maiti. Magnetic and Electron Spin Resonance Properties of $\text{Ba}_x\text{Sr}_{2-x}\text{TiCoO}_6$ Double Perovskites // Phys. Status Solidi B. – 2020. – Vol. 257. – P. 190034.
4. R.M. Eremina, T.P. Gavrilova, E.M. Moshkina, I.F. Gilmutdinov, R.G. Batulin, V.V. Gurzhiy, V. Grinenko, D.S. Inosov. Structure, magnetic and thermodynamic properties of heterometallic ludwigites: Cu_2GaBO_5 and Cu_2AlBO_5 // Journal of Magnetism and Magnetic Materials. – 2020. - Vol 515. – P. 167262.
5. E.M. Moshkina, T.P. Gavrilova, I.F. Gilmutdinov, A.G. Kiiamov, R.M. Eremina. Flux crystal growth of Cu_2GaBO_5 and Cu_2AlBO_5 // Journal of Crystal Growth. – 2020. – Vol. 545. – P. 125723.
6. R.F. Likеров, V.F. Tarasov, A.A. Sukhanov, A.V. Shestakov, R.M. Eremina, Yu.D. Zavartsev, S.A. Kutovoi. Spin relaxation of the $^{171}\text{Yb}^{3+}$ ion in the $\text{Y}_2^{28}\text{SiO}_5$ crystal // Magnetic Resonance in Solids. – 2020. – Vol. 22. – P. 20201.

7. V.F Tarasov, I.V. Yatsyk, R.F. Likеров, A.V. Shestakov, R.M. Eremina Yu.D. Zavartsev, S.A. Kutovoi. EPR spectroscopy of ^{53}Cr monoisotopic impurity ions in a single crystal of yttrium orthosilicate Y_2SiO_5 // *Optical Materials*. – 2020. – Vol. 105. – P. 109913.
8. V. F. Tarasov, R. M. Eremina, K. B. Konov, R. F. Likеров, A. V. Shestakov, Yu. D. Zavartsev S. A. Kutovoi. EPR Spectroscopy of $^{53}\text{Cr}^{3+}$ Monoisotopic Impurity Ions in a Single Crystal of Scandium Orthosilicate Sc_2SiO_5 // *Applied Magnetic Resonance*. – 2021. – Vol. 52. – P. 5-14.
9. D. A. Vinnik, V.E. Zhivulin, D.A. Uchaev, S.A. Gudkova, D.E. Zhivulin, A. Yu. Starikov, S.V. Trukhanov, V.A. Turchenko, T.I. Zubar, T.P. Gavrilova, R.M. Eremina, E.Fadeev, E. Lähderanta, A.S.B. Sombra, D. Zhou, R.B.Jotania, C. Singh, A.V. Trukhanov. Effect of titanium substitution and temperature variation on structure and magnetic state of barium hexaferrites // *Journal of Alloys and Compounds*. – 2021. – Vol. 859. – P. 158365.
10. A. A. Kulbakov, R. Sarkar, O. Janson, S. Dengre, T. Weinhold, E. M. Moshkina, P. Y. Portnichenko, H. Luetkens, F. Yokaichiya, A. S. Sukhanov, R. M. Eremina, Ph. Schlender, A. Schneidewind, H.-H. Klauss, D. S. Inosov. Destruction of long-range magnetic order in an external magnetic field and the associated spin dynamics in Cu_2GaBO_5 and Cu_2AlBO_5 ludwigites // *Physical Review B*. – 2021. – Vol. 103. P. 024447.
11. T. P.Gavrilova, A.R.Yagfarova, Yu.A. Deeva, I.V. Yatsyk, I.F. Gilmutdinov, M.A. Cherosov, F.G. Vagizov, T.I.Chupakhina, R.M.Eremina. Iron oxidation state in $\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{1.3}\text{Fe}_{0.7}\text{Ti}_{0.3}\text{O}_4$ and $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{1.5}\text{Fe}_{0.5}\text{Ti}_{0.5}\text{O}_4$ layered perovskites: Magnetic properties // *Journal of Physics and Chemistry of Solids*. – 2021. – Vol. 153. – P. 109994.
12. R.Hassanabadi, R.M. Eremina, M. Hemmida, A.Dittl, M.V. Eremin, B. Wolf, W. Assmus, A. Loidl, H.-A. Krug Von Nidda. Spin relaxation in $\text{Cs}_2\text{CuCl}_{4-x}\text{Br}_x$ // *Physical Review B*. – 2021. – Vol. 103. – P. 064420.

Ф.И.О.: Ховайло Владимир Васильевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.04.11 – физика магнитных явлений

Должность: ведущий научный сотрудник лаборатории «Многофункциональные магнитные наноматериалы»

Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Адрес места работы: 119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 4

Тел.: +7(926)3743260

E-mail: khovaylo@misis.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.3.10 - физика низких температур за последние 5 лет:

1. M.V. Lyange, V.V. Sokolovskiy, S.V. Taskaev, D.Yu. Karpenkov, A.V. Bogach, M.V. Zheleznyi, I.V. Shchetinin, V.V. Khovaylo, V.D. Buchelnikov. Effect of disorder on magnetic properties and martensitic transformation of Co-doped Ni-Mn-Al Heusler alloy // *Intermetallics* — 2018. — V. 102. — P. 132. DOI: 10.1016/j.intermet.2018.09.008
2. M. Seregina, I. Gavrikov, M. Gorshenkov, S. Taskaev, A. Dyakonov, A. Komissarov, R. Chatterjee, V. Novosad, V. Khovaylo. Magnetic and transport properties of Mn_2CoGa // *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* — 2019. — V. 470. — P. 55. DOI: 10.1016/j.jmmm.2017.12.043

3. A. Novitskii, G. Guélou, D. Moskovskih, A. Voronin, E. Zakharova, L. Shvanskaya, A. Bogach, A. Vasiliev, V. Khovaylo, T. Mori, “Reactive spark plasma sintering and thermoelectric properties of Nd-substituted BiCuSeO oxyselenides // *Journal of Alloys and Compounds* — 2019. — V. 785. — P. 96. DOI: 10.1016/j.jallcom.2019.01.183
4. P.A. Vorobyev, P.D. Grigoriev, K.K. Kesharpu, V. Khovaylo. The evolution of electron dispersion in the series of rare-earth tritelluride compounds obtained from their charge-density-wave properties and susceptibility calculations // *Materials* — 2019. — V. 12. — P. 2264. DOI: 10.3390/ma12142264
5. V. Bhardwaj, A. Bhattacharya, S. Srivastava, V. Khovaylo, J. Sannigrahi, N. Banerjee, B. Mani, R. Chatterjee. Strain driven emergence of topological non-triviality in YPdBi thin films // *Scientific Reports* — 2021. — V. 11. — P. 7535. DOI: 10.1038/s41598-021-86936-2
6. F. Abuova, T. Inerbaev, A. Abuova, N. Merali, N. Soltanbek, G. Kaptagay, M. Seredina, V. Khovaylo. Structural, electronic, and magnetic properties of $Mn_2Co_{1-x}V_xZ$ ($Z = Ga, Al$) Heusler alloys: an insight from DFT study // *Magnetochemistry* — 2021. — V. 7. — P. 159. DOI: 10.3390/magnetochemistry7120159
7. A. Novitskii, I. Serhiienko, S. Novikov, Y. Ashim, M. Zheleznyi, K. Kuskov, D. Pankratova, P. Konstantinov, A. Voronin, O.A. Tretiakov, T. Inerbaev, A. Burkov, V. Khovaylo “Influence of Bi substitution with rare-earth elements on the transport properties of BiCuSeO oxyselenides // *ACS Applied Energy Materials* — 2022. — V. 5. — P. 7830. DOI: 10.1021/acsaem.2c01375
8. M.A. Seredina, D.Yu. Karpenkov, E.A. Kolesnikov, M.V. Gorshenkov, A.Yu. Degtyarenko, S.V. Taskaev, P.N. Degtyarenko, Xiaoguang Xu, V.V. Khovaylo “Compensated ferrimagnetism and compensation temperatures in $Mn_{2-2x}Co_{0.5+x}V_{0.5+x}Ga$ Heusler alloys // *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* — 2022. — V. 562. — P. 169808. DOI: [10.1016/j.jmmm.2022.169808](https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2022.169808)

Ф.И.О.: Морозов Игорь Викторович

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 1.4.1 (02.00.01) – Неорганическая химия

Должность: профессор кафедры неорганической химии

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», химический факультет, кафедра неорганической химии

Адрес места работы: 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д.1, стр.3

Тел.: +7 (495) 939-28-70

E-mail: morozov@inorg.chem.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.3.10 - физика низких температур за последние 5 лет:

1. Wissmann M., Cagliaris F., Hong X., Aswartham S., Vorobyova A., Morozov I., Büchner B., and Hess C. Absence of nematic instability in LiFeAs // *Physical Review B.*, 2022. — Vol. 106. — P. 054508.
2. Vorobyova A.A., Shilov A.I., Boltalin A.I., Troyanov S.I., and Morozov I.V. Synthesis and crystal structure of the pyridinium acid nitrate $[(\text{PyH})_2(\text{NO}_3)][\text{H}_2(\text{NO}_3)_3]$ containing a dihydrogen trinitrate anion // *Mendeleev Communications*, 2021. — Vol. 31. — P. 356–358.
3. Gippius A.A., Tkachev A.V., Zhurenko S.V., Mahajan A.V., Büttgen N., Schaedler M., Chernyavskii I.O., Morozov I.V., Aswartham S., Büchner B., Moskvina A.S. NMR study of magnetic structure and hyperfine interactions in the binary helimagnet FeP // *Phys. Rev. B.*, 2020. — Vol. 102, № 21. — P. 214416.
4. Danilovich I.L., Deeva E.B., Bukhteev K.Y., Vorobyova A.A., Morozov I.V., Volkova O.S., Zvereva E.A., Maximova O. V., Solovyev I. V., Nikolaev S.A., Phuyal D., Abdel-Hafiez M., Wang Y.C., Lin J.-Y., Chen J.M., Gorbunov D.I., Puzniak K., Lake B., Vasiliev A.N. $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$ as an inverted umbrella-type chiral noncoplanar ferrimagnet // *Phys. Rev. B.*, 2020. — Vol. 102, № 9. — P. 094429.
5. Danilovich I.L., Merkulova A.V., Morozov I.V., Ovchenkov E.A., Spiridonov F.M., Zvereva E.A., Volkova O.S., Mazurenko V.V., Pchelkina Z.V., Tsirlin A.A., Balz C., Holenstein S., Luetkens H., Shakin A.A., Vasiliev A.N. Strongly canted antiferromagnetic ground state in $\text{Cu}_3(\text{OH})_2\text{F}_4$ // *J. Alloys Compd.*, 2019. — Vol. 776. — P. 16–21.
6. Thirupathiah S., Morozov I., Kushnirenko Y., Fedorov A.V., Haubold E., Kim T.K., Shipunov G., Maksutova A., Kataeva O., Aswartham S., Büchner B., Borisenko S.V. Spectroscopic evidence of topological phase transition in the three-dimensional Dirac semimetal $\text{Cd}_3(\text{As}_{1-x}\text{P}_x)_2$ // *Phys. Rev. B*, 2018. — Vol. 98, № 8. — P. 085145.
7. Pchelkina Z.V., Mazurenko V.V., Volkova O.S., Deeva E.B., Morozov I.V., Shutov V.V., Troyanov S.I., Werner J., Koo C., Klingeler R., and Vasiliev A.N. Electronic structure and magnetic properties of the strong-rung spin-1 ladder compound $\text{Rb}_3\text{Ni}_2(\text{NO}_3)_7$ // *Physical Review B.*, 2018. — Vol. 97. — P. 144420.

Ученый секретарь диссертационного совета,

кандидат физико-математических наук

Т.Б. Шапаева