

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Раганяна Григория Вартановича
«Низкоразмерный магнетизм в треугольных решетках в теллуратах и антимонатах переходных металлов»

Ф.И.О.: Пятаков Александр Павлович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор РАН

Научная специальность: доктор физико-математических наук, 01.04.11 – физика магнитных явлений

Должность: профессор

Место работы: МГУ имени М.В. Ломоносова, физический факультет, кафедра физики колебаний

Адрес места работы: 119991 Москва, Ленинские горы, дом 1 строение 2, ГСП-2

Тел.: +7(495)939-15-75

E-mail: pyatakov@physics.msu.ru

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

1. Liu Xingen, **Pyatakov Alexander P.**, Ren Wei. Magnetolectric Coupling in Multiferroic Bilayer VS_2 // Physical Review Letters. – 2020. – Т. 125. – №. 24. – С. 247601.
2. Kostyuchenko N.V., Tereshina I.S., Tereshina-Chitrova E.A., Ivanov L.A., Paukov M., Gorbunov D.I., Andreev A.V., Doerr M., Politova G.A., Zvezdin A.K., Veselova S.V., **Pyatakov A.P.**, Miyata A., Drachenko O., Portugall O. Drastic reduction of the R -Fe exchange in interstitially modified $(Nd, Ho)_2Fe_{14}B$ compounds probed by megagauss magnetic fields. // Physical Review Materials. – 2021. – Т. 5. – №. 7. – С. 074404.
3. Qiao Lei, Fang Le, Lv Qingyun, Xu Shaowen, Jia Fanhao, Wu Wei, Picozzi Silvia, **Pyatakov Alexander P.**, Reimers Jeffrey R., Ren Wei. Predicting layered itinerant magnetic Fe_3SiSe_2 with spontaneous valley polarization. // Journal of Applied Physics. – 2023. – Т. 133, № 20. – С. 203902.
4. **Pyatakov A.P.**, Pyatukova Z.A. Multiferroics in two dimensions: The coupling of mechanical, magnetic and ferroelectric subsystems in van der Waals materials. // Journal of Magnetism and Magnetic Materials. – 2023. – С. 171255.
5. Lei Qiao, Sladek Jan, Sladek Vladimir, Kaminskiy Alexey S., **Pyatakov Alexander P.** and Wei Ren. Curvature-induced magnetization in a CrI_3 bilayer: Flexomagnetic effect enhancement in van-der-Waals antiferromagnets. // Physical Review B. – 2024. – Т. 109. – №. 1. – С. 014410.

Ф.И.О.: Глушков Владимир Витальевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Должность: заместитель директора по научно-организационной работе, ВРИО заведующего отделом низких температур и криогенной техники

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Институт общей физики имени А.М. Прохорова Российской академии наук» (ИОФ РАН)

Адрес места работы: 119991 г. Москва, ул. Вавилова, 38

Тел.: +7(499)5038775

E-mail: glushkov@it.gpi.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.3.10. Физика низких температур за последние 5 лет:

1. Anisimov M.A., Samarin N.A., Zhurkin V.S., Bogach A.V., Demishev S.V., Voronov V.V., Shitsevalova N.Yu., Levchenko A.V., Filipov V.B., **Glushkov V.V.** Evolution of thermoelectric properties in EuxYb_{1-x}B₆ family. // Journal of Physics: Condensed Matter. – 2020. – V.32. – P.465601.
2. Semeno A.V., Anisimov M.A., Bogach A.V., Demishev S.V., Gilmanov M.I., Filipov V.B., Shitsevalova N.Yu., **Glushkov V.V.** Role of spin-glass behavior in the formation of exotic magnetic states in GdB₆. // Scientific Reports. – 2020. – V.10, I.1. – P.18214.
3. Bozhko A.D., Bortyakov D.E., Brazhkin V.V., Dubkov V.P., **Glushkov V.V.**, Universal temperature corrections to the conductivity of niobium-carbon. // Physica B – Condensed Matter. – 2021. – V. 610. – P. 412860-1-10.
4. Azarevich A.A., Bogach A.V., **Glushkov V.V.**, Demishev S.V., Khoroshilov A.L., Krasikov K.M., Voronov V.V., Shitsevalova N.Yu., Filipov V.B., Gabáni S., Flachbart K., Kuznetsov A.V., Gavrilkin S.Yu., Mitsen K., Blundell S.J., Sluchanko N.E., Inhomogeneous superconductivity in LuxZr_{1-x}B₁₂ dodecaborides with dynamic charge stripes. // Physical Review B. -2021. – V.103, I.10. – P.104515.
5. Sluchanko N.E., Azarevich A.A., Bogach A.V., Demishev S.V., Krasikov K.M., Voronov V.V., Filipov V.B., Shitsevalova N.Yu., **Glushkov V.V.**, Hall effect and symmetry breaking in the nonmagnetic metal LuB₁₂ with dynamic charge stripes. // Physical Review B. – 2021. – V.103, I.3. – P.035117.
6. **Глушков В.В.**, Журкин В.С., Божко А.Д., Кудрявцев О.С., Андрюшечкин Б.В., Комаров Н.С., Воронов В.В., Шицевалова Н.Ю., Филипов В.Б. Критерий поверхностного электронного транспорта в

коррелированном топологическом изоляторе SmB_6 // Письма в ЖЭТФ. – 2022. – Т.116, В.11. – С. 770-776.

7. Khoroshilov A.L., Krasikov K.M., Azarevich A.N., Bogach A.V., **Glushkov V.V.**, Krasnorussky V.N., Voronov V.V., Shitsevalova N.Y., Filipov V.B., Gabáni S., Flachbart K., Sluchanko N.E. Hall Effect Anisotropy in the Paramagnetic Phase of $\text{Ho}_{0.8}\text{Lu}_{0.2}\text{B}_{12}$ Induced by Dynamic Charge Stripes. // *Molecules*. – 2023. – V. 28. – P. 676.

8. **Glushkov V.V.**, Zhurkin V.S., Bozhko A.D., Voronov V.V., Filipov V.B., Gabáni S., Flachbart K., Shitsevalova N.Yu., Surface conductivity in SmB_6 . // *Solid State Sciences*. – 2023. – V. 142. – P. 107247.

9. Anisimov M., Voronov V., Gavrilkin S., Tsvetkov A., Mitsen K., Shitsevalova N., Levchenko G., Filipov V., Demishev S. and **Glushkov V.**, Phonon, defect and magnetic contributions to heat capacity of $\text{Eu}_x\text{Yb}_{1-x}\text{B}_6$ solid solutions. // *Solid State Sciences*. – 2023. – V. 142. – P. 107233.

10. Артёмов Е.А., Мантузов А.В., Журкин В.С., Божко А.Д., Кудрявцев О.С., Андрюшечкин Б.В., Шевлюга В.М., Шицевалова Н.Ю., Филипов В.Б., **Глушков В.В.**, Особенности структуры поверхности и поверхностного электронного транспорта в коррелированном топологическом изоляторе SmB_6 . // *Физика и техника полупроводников*. – 2023. – Т. 57, В. 4. – С. 232-236.

Ф.И.О.: Казак Наталья Валерьевна

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание:

Научная специальность: 1.3.8 Физика конденсированного состояния

Должность: старший научный сотрудник

Место работы: Институт физики имени Л.В. Киренского Сибирского отделения Российской академии наук – обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН, лаборатория физики магнитных явлений

Адрес места работы: 660036, г. Красноярск, Академгородок, д. 50, стр. 38

Тел.: 8(391)243-26-35

E-mail: nat@iph.krasn.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.3.10. Физика низких температур за последние 5 лет:

1. Гохфельд Ю.С., **Казак Н.В.**, Бельская Н.А., Молокеев М.С., Гудим И.А., Кондратьев О.А., Еремин Е.В., Князев Ю.В., Великанов Д.А. и

Овчинников С.Г., Структурный беспорядок, теплоёмкость и магнитные переходы в Cu_2FeVO_5 , ЖЭТФ 164, 4(10), 1–14 (2023).

2. Князев Ю.В., **Казак Н.В.**, Гавричков В.А., Полукеев С.И., Овчинников С.Г., Магнитные свойства FeVO_3 в низкоспиновом состоянии, Письма в ЖЭТФ 116, 556 – 562 (2022).

3. **Kazak N.**, Arauzo A., Bartolomé J., Belskaya N., Vasiliev A., Velikanov D., Eremin E., Gavrilkin S., Zhandun V., Patrin G., and Ovchinnikov S. The temperature- and field-induced transformation of the magnetic state in $\text{Co}_{2.5}\text{Ge}_{0.5}\text{VO}_5$, *Inorganic Chemistry* 61, 13034–13046 (2022).

4. **Kazak N.V.**, Dudnikov V.A., Solovyov L.A., Bartolomé J., Arauzo A., Molokeev M.S., Borus A.A., Ovchinnikov S.G., Anisotropic thermal expansion and electronic transitions in the Co_3VO_5 , *Dalton Trans.* 51, 6345-6357 (2022).

5. **Kazak N.V.**, Belskaya N.A., Moshkina E.M., Bezmaternykh L.N., Vasiliev A.D., Bartolome J., Arauzo A., Velikanov D.A., Gavrilkin S.Yu., Gorev M.V., Patrin G.S., Ovchinnikov S.G., $\text{Co}_{5/3}\text{Nb}_{1/3}\text{VO}_4$: A new cobalt oxyborate with a complex magnetic structure, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 534, 168056(1-8) (2021).

6. Князев Ю.В., Баяков О.А., Шустин М.С., Балацкий Д.В., Бельская Н.А., Громилов С.А., Сухих А.С., Руденко В.В., **Казак Н.В.**, Влияние электронной делокализации на поглощение “без отдачи” γ -квантов в варвиките $\text{Fe}_{1.75}\text{V}_{0.25}\text{VO}_4$, Письма в ЖЭТФ, 113(4), 267 – 273 (2021).

7. Knyazev Yurii V., **Kazak Natalia V.**, Zhandun Vyacheslav S., Bartolomé Juan, Arauzo Ana, Belskaya Nadejda A., Bayukov Oleg A., Bezmaternykh Leonard N. and Ovchinnikov Sergey G., Electronic and magnetic states of Fe ions in Co_2FeVO_5 , *Dalton Transactions* 50, 9735–9745 (2021).

8. Sofronova S.N., **Kazak N.V.**, Eremin E.V., Moshkina E.M., Chernyshov A.V., Bovina A.F., Magnetization reversal and sign reversal exchange bias field in polycrystalline $\text{Ni}_{5.33}\text{Ta}_{0.67}\text{B}_2\text{O}_{10}$, *Journal of Alloys and Compounds* 864, 158200 (2021).

9. **Kazak N.V.**, Platunov M.S., Knyazev Yu.V., Molokeev M.S., Gorev M.V., Ovchinnikov S.G., Pchelkina Z.V., Gapontsev V.V., Streltsov S.V., Bartolomé J., Arauzo A., Yumashev V.V., Gavrilkin S.Yu., Wilhelm F. and Rogalev A., Spin state crossover in Co_3VO_5 , *Phys. Rev. B* 103, 094445 (2021).

10. **Казак Н.В.**, Бельская Н.А., Мошкина Е.М., Соловьев Л.А., Еремин Е.В., Гаврилкин С.Ю., Овчинников С.Г., Спин-флоп переход в пироборате $\text{Co}_2\text{V}_2\text{O}_5$, Письма в ЖЭТФ 114(2), 89-95 (2021).

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.013.5,

Шапаева Т.Б.