

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Столяренко Максима Сергеевича
«Влияние нестехиометрии по кислороду и замещения в кобальтовой
подсистеме на магнитные и структурные фазовые переходы в
редкоземельных кобальтитах $RBaCo_4O_{7+x}$ ($R=Y, Dy$ -Lu, $-0.05 < x < 0.2$)»

1. Ф.И.О.: Аржников Анатолий Константинович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 01.04.11 – физика магнитных явлений

Должность: главный научный сотрудник

Место работы: Удмуртский федеральный исследовательский центр Уральского отделения РАН (ФТИ УдмФИЦ УрО РАН), Физико-технический институт

Адрес места работы: г. Ижевск, ул. имени Татьяны Барамзиной, д. 34

Тел.: +7 (3412) 21-69-77

E-mail: arzhnikov@udman.ru

Список основных научных публикаций по специальности(тям) и/или
проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Воронина Е.В., Абдуллин А.Ф., Иванова А.Г., Добышева Л.В., Королёв А.В., **Аржников А.К.** "Особенности синтеза и магнитная микроструктура тройных упорядоченных сплавов Fe - Al-M (M = Ga, B, Sn, V, Мп) " // Журнал экспериментальной и теоретической физики. – 2023. – т. 163. – №. 1. – с. 106-114.
2. Timirgazinf M.A. and **Arzhnikov A.K.** "Generalization properties of restricted Boltzmann machine for short-range order" // Chinese Physics B. – 2023. – v. 32. – №. 6. – p. 067401.
3. Гильмутдинов В.Ф., Тимиргазин М.А., **Аржников А.К.** "Сpirальное магнитное упорядочение и переход металл-диэлектрик в модели Хаббарда на треугольной решётке" // Физика твердого тела. – 2022. – т. 64. – №. 1. – с. 79-84.
4. Timirgazin M.A., **Arzhnikov A.K.** "Predicting long- and short-range order with restricted Boltzmann machine" //AIP Advances. – 2021. – v. 11. – №. 1.
5. Тимиргазин М.А., **Аржников А. К.** "Скошенное спиральное магнитное упорядочение в модели Хаббарда" //Химическая физика и мезоскопия. – 2023. – т. 25. – №. 3. – с. 415-424.

2. Ф.И.О.: Волкова Ольга Сергеевна

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: без звания

Научная специальность: 01.04.09 – физика низких температур

Должность: профессор

Место работы: МГУ имени М.В. Ломоносова, Физический факультет

Адрес места работы: г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 8

Тел.: 8 495 932 9217

E-mail: volkova@mig.phys.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности(тям) и/или проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Murtazoev A.F., Berdonosov P.S., Lyssenko K.A., Dolgikh V.A., Geidorf M.Y., **Volkova O.S.**, Koo H.J., Whangbo M.H., Vasiliev A.N. "A cascade of magnetic phase transitions and a 1/3-magnetization plateau in selenite–selenate $\text{Co}_3(\text{SeO}_3)(\text{SeO}_4)(\text{OH})_2$ with kagomé-like Co^{2+} ion layer arrangements: the importance of identifying a correct spin lattice" // Dalton Transactions. – 2023. – v. 52. – №. 28. – pp. 9664-9672.
2. Vorobyova A.A., Lyssenko K.A., Chistyakov G.D., Morozov I.V., Ovchenkov Y.A., Vasilchikova T.M., Koo H.-J., Whangbo M., **Volkova O.S.**, Vasiliev A.N. "Combination of Organic and Inorganic Cations in Synthesis of Transition Metal Nitrates: Preparation and Characterization of Canted Rectangular Ising Antiferromagnet $(\text{PyH})\text{CsCo}_2(\text{NO}_3)_6$ " // Dalton Transactions. – 2023. – v. 52. – №. 47. – pp. 18010-18017.
3. Shvanskaya L.V., Krikunova P.V., Vasilchikova T.M., Borovikova E.Yu., **Volkova O.S.**, Vasiliev A.N. "Crystal structure, infrared spectroscopy and thermodynamic properties of a manganese member of ellenbergerite family" // New Journal of Chemistry. – 2024. – v. 48. – №. 5. – pp. 1952-1957.
4. Vorobyova A.A., Morozov I.V., Vasilchikova T.M., Zakharov K.V., Ovchenkov Y.A., Chistyakov G.D., Ivanova A.G., Shvanskaya L.V., Lyssenko K.A., Pchelkina Z.V., Vasiliev A.N., **Volkova O.S.** "Sequence of structural and magnetic phase transitions in $(\text{NO})\text{Mn}_6(\text{NO}_3)_{13}$ " // Inorganic Chemistry. – 2024. – v. 63. – №. 11. – pp. 5199-5207.
5. Buzoverov M., Lermontova E.K., **Volkova O.S.**, Vorobyova A.A., Glazunova T.Yu. "A Self-assembly of New Cobalt Coordinating Polymer Based on Fluorinated Secondary Building Unit and Pyrazine" // European Journal of Inorganic Chemistry. – 2024. – v. 27. – №. 20. – p. e202400150.

3. Ф.И.О.: Кугель Климент Ильич

Ученая степень: кандидат физико-математических наук

Ученое звание: без звания

Научная специальность: 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Должность: ведущий научный сотрудник

Место работы: Институт теоретической и прикладной электродинамики РАН

Адрес места работы: 125412, г. Москва, ул. Ижорская, д. 13

Тел.: +7 495 362-51-47

E-mail: klimkugel@gmail.com

Список основных научных публикаций по специальности(тям) и/или
проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Kagan M.Yu., **Kugel K.I.**, Rakhmanov A.L. "Electronic phase separation: recent progress in the old problem" // Physics Reports. – 2021. – v. 916. – pp. 1-105.
2. Streltsov S.V., Temnikov F.V., **Kugel K.I.**, Khomskii D.I. "Interplay of the Jahn-Teller effect and spin-orbit coupling: The case of trigonal vibrations" // Physical Review B. – 2022. – v. 105. – №. 20. – p. 205142.
3. Rodionov Ya.I., **Kugel K.I.**, Aronzon B.A. "Quantum magnetoresistance of Weyl semimetals with strong Coulomb disorder" // Physical Review B. – 2023. – v. 107. – №. 15. – p. 155120.
4. Kulatov E.T., Uspenskii Yu.A., **Kugel K.I.** "Non-trivial evolution of the Dirac cone in chromium doped Dirac semimetal Cd₃As₂" // Journal of Physics and Chemistry of Solids. – 2024. – v. 194. – p. 112215.
5. Kagan M.Yu., **Kugel K.I.**, Rakhmanov A.L., Sboychakov A.O. "Electronic Phase Separation in Magnetic and Superconducting Materials. Recent Advances", Springer Series in Solid-State Sciences v. 201 (Springer Nature Switzerland AG, Cham, Switzerland, 2024).
6. Кулатов Э.Т., Успенский Ю.А., **Кугель К.И.** "Магнитные топологические сплавы на основе дираковского полуметалла Cd₃As₂: легирование атомами Cr, Mn и Fe" // Письма в ЖЭТФ, 2025, т. 121, вып. 9, с. 771– 781.

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.013.5,

Т.Б. Шанаева