

Сведения о ведущей организации

по диссертации Политова Бориса Вадимовича «Разработка и исследование перспективных материалов на основе молибдатов переходных металлов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.4.15 — химия твердого тела

Полное наименование: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики металлов имени М.Н. Михеева Уральского отделения Российской академии наук

Краткое наименование: ИФМ УрО РАН

Почтовый адрес: 620108, Россия, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 18

Тел.: (343) 374-02-30, Факс: (343) 374-52-44

E-mail: physics@imp.uran.ru

<http://www.imp.uran.ru>

Основные научные направления

Исследования физики магнитоупорядоченных материалов, металлических наноструктур, физического металловедения, углеродных наноматериалов, теории сильнокоррелированных электронных систем, радиационной физики твердого тела.

Публикации в сфере исследований, которым посвящена диссертация

- 1) Ground-state structure, orbital ordering and metal-insulator transition in double-perovskite $\text{PrBaMn}_2\text{O}_6$ / S.V. Streltsov, R.E. Ryltsev, N.M. Chitchev // *Journal of Alloys and Compounds*. — 2022. — V. 912. — P. 165150—165155.
- 2) Orbital effects in solids: basics, recent progress and opportunities / D.I. Khomskii, S.V. Streltsov // *Chemical Reviews*. — 2021. — V. 121. — P. 2992—3029.
- 3) Mechanism of Ferromagnetic Ordering of Mn Chains in $\text{CaMnGe}_2\text{O}_6$ Clinopyroxene / F. V. Temnikov, E. V. Komleva, Z. V. Pchelkina, S. V. Streltsov // *JETP Letters*. — 2019. — V. 110. — P. 595—598.
- 4) Microscopic toy model for magnetoelectric effect in polar $\text{Fe}_2\text{Mo}_3\text{O}_8$ / I.V. Solovyev, S.V. Streltsov // *Physical Review Materials*. — 2019. — V. 3. — P. 114402—114411.
- 5) Quantum spin liquid and cluster Mott insulator phases in the Mo_3O_8 magnets / S.A. Nikolaev, I.V. Solovyev, S.V. Streltsov // *NPJ Quantum Materials*. — 2021. — V. 6. — P. 25—32.
- 6) Effect of Bi substitution on the cationic vacancy ordering in SrMoO_4 -based complex oxides: Structure and properties / Z.A. Mikhaylovskaya, E.A. Pankrushina, E.V. Komleva, A.V. Ushakov, S.V. Streltsov, I. Abrahams, S.A. Petrova // *Materials Science and Engineering B*. — 2022. — V. 281. — P. 115741—115750.

7) Spin-orbit entangled $j = 1/2$ moments in $\text{Ba}_2\text{CeIrO}_6$: A frustrated fcc quantum magnet / A. Revelli, C.C. Loo, D.Kiese, P. Becker, T. Fröhlich, T. Lorenz, M. Moretti Sala, G. Monaco, F. L. Buessen, J. Attig, M. Hermanns, S. V. Streltsov, D. I. Khomskii, J. van den Brink, M. Braden, P. H. M. van Loosdrecht, S. Trebst, A. Paramekanti, M. Grüninger // *Physical Review B*. — 2019. — V. 100. — P. 85139—85148.

8) Three-site transition-metal clusters: Going from localized electrons to molecular orbitals / E. V. Komleva, D. I. Khomskii, S. V. Streltsov // *Physical Review B*. — 2020. — V. 102. — P. 174448—174454.

9) Orbital-selective behaviour in cubanite CuFe_2S_3 / E.A. Pankrushina, A.V. Ushakov, M.M. Abd-Elmeguid, S.V. Streltsov // *Physical Review B*. — 2022. — V. 105. — P. 24406—24410.

10) Tunable single-atomic charges on a cleaved intercalated transition metal dichalcogenide / S. Lim, Sh. Pan, K. Wang, A.V. Ushakov, E.V. Sukhanova, Z.I. Popov, D.G. Kvashnin, S.V. Streltsov, S.-W. Cheong // *Nano Letters*. — 2022. — V. 22. — P. 1812—1817.

11) S. Vonsovsky and the Dawn of the Theory of Strongly Correlated Systems / V. Yu. Irkhin, S. V. Streltsov // *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism*. — 2022. — V. 35. — P. 2135—2140.

12) Multiple field-induced phases in the frustrated triangular magnet $\text{Cs}_3\text{Fe}_2\text{Br}_9$ / D. Brüning, T. Fröhlich, D. Gorkov, I. Císarová, Y. Skourski, L. Rossi, B. Bryant, S. Wiedmann, M. Meven, A. Ushakov, S. V. Streltsov, D. Khomskii, P. Becker, L. Bohatý, M. Braden, T. Lorenz // *Physical Review B*. — 2021. — V. 104. — P. 64418—64429.

13) Unconventional magnetism and electronic state in the frustrated layered system PdCrO_2 / E.V. Komleva, V.Yu. Irkhin, I.V. Solovyev, M.I. Katsnelson, S.V. Streltsov // *Physical Review B*. — 2020. — V. 102. — P. 174438—174445.

14) MnSnTeO_6 : A Chiral Antiferromagnet Prepared by a Two-Step Topotactic Transformation / E. Zvereva, K. Bukhteev, M. Evstigneeva, E. Komleva, G. Raganyan, K. Zakharov, Ye. Ovchenkov, A. Kurbaev, M. Kuchugura, A. Senyshyn, S. Streltsov, A. Vasiliev, V. Nalbandyan // *Inorganic chemistry*. — 2020. — V. 59. — P. 1532—1546.

15) Structural transition in AuAgTe_4 under pressure / A.V. Ushakov, S.V. Streltsov, D.I. Khomskii // *Journal of Physics: Condensed Matter*. — 2019. — V. 31. — P. 235601—235606.

Верно

Ученый секретарь института
кандидат физ.-мат. наук,
в.н.с.



/Арапова И.Ю./