

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по кандидатской диссертации Коржневой Ксении Евгеньевны «Влияние катионных замещений в многокомпонентных нитратах и халькогенидах на их структуру и свойства» по специальности 1.6.4 - «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Фамилия, имя, отчество официального оппонента	<b>Солодовников Сергей Федорович</b>
Учёная степень и наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым защищена диссертация	Доктор химических наук по специальности 02.00.01 – «Неорганическая химия».
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы на момент предоставления отзыва в диссертационный совет и занимаемая должность (в случае осуществления трудовой деятельности)	Профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории кристаллохимии Института неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН (630090, г. Новосибирск, Проспект Академика Лаврентьева, 3)
Основные работы по теме диссертации в рецензируемых изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spiridonova T.S., Solodovnikov S.F., Savina A.A., Kadyrova Yu.M., Solodovnikova Z.A., Yudin V.N., Stefanovich S.Yu., Kotova I.Yu., Khaikina E.G., Komarov V.Yu. <math>Rb_{9-x}Ag_{3+x}Sc_2(WO_4)_9</math>: a new glaserite-related structure type, rubidium disorder, ionic conductivity // <i>Acta Crystallogr.</i> 2020. V. B76. P. 28–37 (<a href="https://doi.org/10.1107/S2052520619015270">https://doi.org/10.1107/S2052520619015270</a>).</li> <li>2. Gulyaeva O.A., Solodovnikova Z.A., Solodovnikov S.F., Zolotova E.S., Mateyshina Y.G., Uvarov N.F. Triple molybdates <math>K_{3-x}Na_{1+x}M_4(MoO_4)_6</math> (<math>M = Ni, Mg, Co</math>) and <math>K_{3+x}Li_{1-x}Mg_4(MoO_4)_6</math> isotypic with II-<math>Na_3Fe_2(AsO_4)_3</math> and yurmarinite: synthesis, potassium disorder, crystal chemistry and ionic conductivity // <i>Acta Crystallogr.</i> 2020. V. B76, P. 913-925 (<a href="https://doi.org/10.1107/S2052520620010677">https://doi.org/10.1107/S2052520620010677</a>).</li> <li>3. Serdtsev A.V., Solodovnikov S.F., Medvedeva N.I., Sodium diffusion and redox properties of alluaudite <math>Na_{2+2x}M_{2-x}(MoO_4)_3</math> (<math>M = Fe, Co, Ni</math>) from DFT+U study // <i>Materials Today Communications</i>, 2020, Vol. 22, 100825 (<a href="https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2019.100825">https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2019.100825</a>).</li> <li>4. Buzlukov A.L., Medvedeva N.I., Suetin D.V., Serdtsev A.V., Baklanova Y.V., Solodovnikov S.F., Tyutyunnik A.P., Denisova T.A., Gulyaeva O.A. Revealing sodium-ion diffusion in alluaudite-type <math>Na_{4-2x}M_{1+x}(MoO_4)_3</math> (<math>M = Mg, Zn, Cd</math>) from <math>^{23}Na</math> MAS NMR and <i>ab initio</i> studies // <i>J. Solid State Chem.</i> 2021. Vol. 293, 121800 (<a href="https://doi.org/10.1016/j.jssc.2020.121800">https://doi.org/10.1016/j.jssc.2020.121800</a>).</li> <li>5. Zolotova E.S., Solodovnikov S.F., Solodovnikova Z.A., Yudin V.N., Uvarov N.F., Sukhikh A.S. Selection of alkali polymolybdates as fluxes for crystallization of double molybdates of alkali metals, zirconium or hafnium, revisited crystal structures of <math>K_2Mo_2O_7</math>, <math>K_2Mo_3O_{10}</math>, <math>Rb_2Mo_3O_{10}</math> and ionic conductivity of <math>A_2Mo_2O_7</math> and <math>A_2Mo_3O_{10}</math> (<math>A = K, Rb, Cs</math>) // <i>J. Phys. Chem. Solids.</i> 2021. Vol. 154, 110054 (<a href="https://doi.org/10.1016/j.jpcs.2021.110054">https://doi.org/10.1016/j.jpcs.2021.110054</a>).</li> <li>6. Spiridonova T.S., Solodovnikov S.F., Molokeev M.S., Solodovnikova Z.A.,</li> </ol>

Savina A.A., Kadyrova Yu.M., Sukhikh A.S., Kovtunets E.V., Khaikina E.G. Synthesis, crystal structures, and properties of new acentric glaserite-related compounds  $\text{Rb}_7\text{Ag}_{5-3x}\text{Sc}_{2+x}(\text{XO}_4)_9$  ( $X = \text{Mo}, \text{W}$ ) // J. Solid State Chem. 2022. Vol. 305. 122638 (<https://doi.org/10.1016/j.jssc.2021.122638>).

7. Солодовников С.Ф., Гуляева О.А., Савина А.А., Юдин В.Н., Бузлуков А.Л., Солодовникова З.А., Золотова Е.С., Спиридонова Т.С., Хайкина Е.Г., Стефанович С.Ю., Медведева Н.И., Бакланова Я.В., Денисова Т.А. Молибдаты и вольфраматы семейства аллюодита: кристаллохимия, состав и ионная подвижность // Ж. структ. химии. 2022. Т. 63. № 7. 96516. (DOI:10.26902/JSC\_id96516).

8. Solodovnikov S.F., Meshalkin A.B., Sukhikh A.S., Solodovnikova Z.A., Zolotova E.S., Yudin V.N., Kadyrova Yu.M., Khaikina E.G., Mateyshina Yu.G., Uvarov N.F., Pugachev A.M., Kovtunets E.V., Resolving old problems with layered polytungstates related to hexagonal tungsten bronze: phase formation, structures, crystal chemistry and some properties // Dalton Trans. 2023. Vol. 52, P. 2770–2785. (<https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2023/dt/d2dt03895a/unauth>).

9. Юдин В.Н., Солодовников С.Ф., Золотова Е.С., Солодовникова З.А., Саранчина Е.М., Аллюодитоподобные фазы в системе  $\text{Na}_2\text{MoO}_4\text{--Cs}_2\text{MoO}_4\text{--NiMoO}_4$  // Ж. структ. химии. 2023. Т. 64. № 8. 114998. DOI: 10.26902/JSC\_id114998.

10. Sagatova D.N., Sagatov N.E., Gavryushkin P.N., Solodovnikov S.F. Phase relations, thermal conductivity and elastic properties of  $\text{ZrO}_2$  and  $\text{HfO}_2$  polymorphs at high pressures and temperatures // Phys. Chem. Chem. Phys. 2023. Vol. 25. P. 33013–33022 (<https://doi.org/10.1039/D3CP04690G>).

С.Ф. Солодовников   
(подпись)

Подпись удостоверяю   
(подпись, М.П.)

