



**СВЕДЕНИЯ**  
**об официальном оппоненте**

1	Фамилия, имя, отчество	Хайкина Елена Григорьевна
2	Ученая степень	Доктор химических наук
3	Отрасль науки	Химические науки
4	Научная специальность, по которой защищена диссертация	02.00.01 – Неорганическая химия
5	Ученое звание (по специальности или по кафедре)	профессор
6	Полное наименование (в соответствии с Уставом, в т.ч. ведомственная принадлежность) организации, являющейся основным местом работы на момент предоставления отзыва в диссертационный совет, структурное подразделение, должность	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Байкальский институт природопользования Сибирского отделения Российской академии наук, лаборатория оксидных систем, главный научный сотрудник
7	Почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты, адрес сайта организации	670047, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, д. 6. Тел.: 8 914 6349448 e-mail: egkha@mail.ru <a href="https://binm.ru/">https://binm.ru/</a>
8	Список основных публикаций по теме диссертации в <b>рецензируемых</b> научных изданиях за последние пять лет (не более 15 публикаций), перечень согласно ГОСТ	
	<p>1. Coexistence of three types of sodium motion in double molybdate <math>\text{Na}_9\text{Sc}(\text{MoO}_4)_6</math>: <math>^{23}\text{Na}</math> and <math>^{45}\text{Sc}</math> NMR data and ab initio calculations / A. L. Buzlukov, I. Yu. Arapova, Ya. V. Baklanova, N. I. Medvedeva, T. A. Denisova, A. A. Savina, B. I. Lazoryak, E. G. Khaikina, M. Bardet // Phys. Chem. Chem. Phys. – 2020. – V. 22. – P. 144-154.</p> <p>2. Sodium-ion diffusion in alluaudite <math>\text{Na}_5\text{In}(\text{MoO}_4)_4</math> / A. L. Buzlukov, N. I. Medvedeva, Y. V. Baklanova, A. V. Skachkov, A. A. Savina, I. E. Animitsa, T. A. Denisova, E. G. Khaikina // Solid State Ionics. – 2020. – V. 351. – P. 115328.</p> <p>3. Строение и нестехиометрия двойных молибдатов натрия со скандием и индием типа аллюодита / С. Ф. Солодовников, А. А. Савина, З. А. Солодовникова, В. Н. Юдин, Б. М. Кучумов, Е. Г. Хайкина // Журн. структур. химии. – 2020. – Т. 61, № 3. – С. 442–453. (Перев. версия: Structure and non-stoichiometry of double sodium molybdates with scandium and indium of the alluaudite type / S. F. Solodovnikov, A. A. Savina, Z. A. Solodovnikova, V. N. Uydin, B. M. Kuchumov, E. G. Khaikina // J. Struct. Chem. – 2020. – V. 61, № 3. – P. 419-430).</p> <p>4. <math>\text{Na}_9\text{In}(\text{MoO}_4)_6</math>: synthesis, crystal structure and <math>\text{Na}^+</math> ion diffusion / A. L. Buzlukov, I. Yu. Arapova, Ya. V. Baklanova, A. A. Savina, V. A. Morozov, M. Bardet, B. I. Lazoryak, E. G. Khaikina, T. A. Denisova, N. I. Medvedeva // Ionics. – 2021. – V. 27, № 10. – P. 4281–4293.</p> <p>5. Synthesis, crystal structures, and properties of new acentric glaserite-related compounds <math>\text{Rb}_7\text{Ag}_{5-3x}\text{Sc}_{2+x}(\text{XO}_4)_9</math> (<math>X = \text{Mo}, \text{W}</math>) / T. S. Spiridonova, S. F. Solodovnikov, M. S. Molokeevev, Z. A. Solodovnikova, A. A. Savina, Yu. M. Kadyrova, A. S. Sukhikh, E. V. Kovtunets, E. G. Khaikina // J. Solid State Chem. – 2022. – V. 305. – P. 122638.</p> <p>6. Molybdates and tungstates of the alluaudite family: crystal chemistry, composition, and ionic mobility / S. F. Solodovnikov, O. A. Gulyaeva, A. A. Savina, V. N. Yudin, A. L. Buzlukov, Z. A. Solodovnikova, E. S. Zolotova, T. S. Spiridonova, E. G. Khaikina, S. Yu. Stefanovich,</p>	

N. I. Medvedeva, Ya. V. Baklanova, T. A. Denisova // J. Struct. Chem. – 2022. – V. 63, № 7. – P. 1101-1133.

7. Подвижность ионов натрия в тройном молибдате  $\text{Na}_2\text{Cs}_8\text{Sc}_5(\text{MoO}_4)_{24}$  / Я. В. Бакланова, А. Л. Бузлуков, Д. С. Федоров, А. В. Сердцев, А. П. Тютюнник, А. А. Савина, Е. Г. Хайкина, И. Ю. Арапова // Журн. неорганической химии. – 2022. Т. 67, № 6. – С. 698-705.

8. Resolving old problems with layered polytungstates related to hexagonal tungsten bronze: phase formation, structures, crystal chemistry and some properties / S. F. Solodovnikov, A. V. Meshalkin, A. S. Sukhikh, Z. A. Solodovnikova, E. S. Zolotova, V. N. Yudin, Yu. M. Kadyrova, E. G. Khaikina, Yu. G. Mateyshina, N. F. Uvarov, E. V. Kovtunets // Dalton Trans. – 2023. – V. 52. – P. 2770-2785.

9.  $\text{Na}_5\text{Rb}_7\text{Sc}_2(\text{WO}_4)_9$ :  $\text{Yb}^{3+}$ ,  $\text{Er}^{3+}$ : люминесцентные свойства и перспективы использования для бесконтактной термометрии / О. А. Липина, Т. С. Спиридонова, Я. В. Бакланова, Е. Г. Хайкина // Журн. неорганической химии. – 2023. – Т. 68, № 5. – С. 603-612. (перев. версия:  $\text{Na}_5\text{Rb}_7\text{Sc}_2(\text{WO}_4)_9$ :  $\text{Yb}^{3+}$ ,  $\text{Er}^{3+}$ : Luminescence properties and prospects for non-contact thermometry / O. A. Lipina, T. S. Spiridonova, Ya. V. Baklanova, E. G. Khaikina // Russ. J. Inorg. Chem. – 2023. – Vol. 68, №. 5. – P. 529-537).

10. Upconversion luminescence and temperature sensing properties of  $\text{Ho}^{3+}/\text{Yb}^{3+}$  and  $\text{Tm}^{3+}/\text{Yb}^{3+}$  codoped  $\text{Na}_5\text{Rb}_7\text{Sc}_2(\text{WO}_4)_9$  phosphors / О. А. Липина, Я. В. Бакланова, Т. С. Спиридонова, Е. Г. Хайкина // CrystEngComm. – 2024. – V. 26. – P. 277-285.

В соответствии с Положением о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденным приказом Минобрнауки России от 10.11.2017 № 1093, Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 и приказом Минобрнауки России от 01.07.2015 № 662 «Об определении состава информации о государственной научной аттестации для включения в федеральную информационную систему государственной научной аттестации» даю согласие на обработку персональных данных, в том числе на совершение действий: сбор, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление), обезличивание, блокирование, уничтожение, использование и размещение их на официальном сайте ИХТТ УрО РАН и в единой информационной системе в сети «Интернет».

*Хас-*  
(подпись)

*Лайкина Е.Г.*  
(Ф.И.О)

*«19» 02*

*2025* г.



Подпись *Лайкиной Е.Г.*  
Достоверно  
Заведующий секретариатом БИП СО РАН, к.х.н.  
*Антон* Пинтаева Е.С.  
*19* февраля 2025 г.