

**Сведения об официальных оппонентах  
по диссертации Реутовой Ольги Валерьевны**

*«Кристаллические структуры новых синтетических иодатов и германат-силикатов с крупными катионами: тополого-симметричный анализ и соотношение структура-свойства»*

**1. Ф.И.О.:** Аксенов Сергей Михайлович

**Ученая степень:** доктор химических наук

**Ученое звание:** без звания

**Научная специальность:** 1.4.4. Физическая химия

**Должность:** Центр наноматериаловедения, заведующий лабораторией арктической минералогии и материаловедения

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук» (ФИЦ КНЦ РАН)

**Адрес места работы:** 184209, Мурманская область, г. Апатиты, ул. Ферсмана, д. 14

**Тел. /указывается рабочий, не личный/:** +7(916)7179054

**E-mail /указывается рабочий, не личный/:** [s.aksenov@ksc.ru](mailto:s.aksenov@ksc.ru)

Список основных научных публикаций по специальности оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Volkov S.N., Aksenov S.M., Charkin D.O., Banaru A.M., Banaru D.A., Vaitieva Yu.A., Krzhizhanovskaya M.G., Yamnova N.A., Kireev V.E., Gosteva A.N., Tsvetov N.S. Savchenko Y.E., Bubnova R.S. Preparation of novel silver borates by soft hydrothermal synthesis in sealed tubes: New representatives of larderellite and veatchite families // *Solid State Sci.* 2024. V. 148. P. 107414.
2. Gavryushkin P.N., Recnik A., Donskikh E.G., Banaev M.V., Sagatov N.E., Rashchenko S., Volkov S.N., Aksenov S.M., Mikhailenko D.S., Korsakov A., Daneu N., Litasov K.D. The intrinsic twinning and enigmatic twisting of aragonite crystals // *PNAS.* 2024. V. 121. № 6. e2311738121.
3. Aksenov S.M., Chukanov N.V., Tarasov V.P., Banaru D.A., Mackley S.A., Banaru A.M., Krivovichev S.V., Burns P.C. The local state of hydrogen atoms and proton transfer in the crystal structure of natural berborite,  $Be_2(BO_3)(OH)\cdot H_2O$ : Low-temperature single crystal X-ray analysis, IR and  $^1H$  NMR spectroscopy, and crystal chemistry and structural complexity of beryllium borates // *J. Phys. Chem. Solids.* 2024. V. 189. P. 111944.
4. Charkin D.O., Volkov S.N., Grishaev V.Yu., Dolgikh V.A., Kuznetsov A.N., Deyneko D.V., Lyssenko K.A., Aksenov S.M. A new family of rare earth – strontium tellurite chlorides,  $SrLn_4(TeO_3)_4Cl_6$  ( $Ln = Ce, Nd, Sm$ ): Synthesis, crystal structures, possible polytypism, and crystal-chemical relationships // *J. Solid State Chemistry.* 2023. V. 320. P. 123822.
5. Murtaoev A.F., Berdonosov P.S., Aksenov S.M., Kuznetsov A.N., Dolgikh V.A., Nelyubina Yu.V., Merlino S. Polytypism of  $Ln(SeO_3)(HSeO_3)\cdot 2H_2O$  compounds: synthesis and crystal structure of the first monoclinic modification of  $Nd(SeO_3)(HSeO_3)\cdot 2H_2O$ , DFT calculations and order/disorder description // *Acta Cryst. B.* 2023. V. 79. P. 176-183.

**2. Ф.И.О.:** Кнотько Александр Валерьевич

**Ученая степень:** доктор химических наук

**Ученое звание:** доцент

**Научная специальность:** 02.00.21 «Химия твердого тела»

**Должность:** профессор кафедры междисциплинарного материаловедения факультета наук о материалах

**Место работы:** ФГБОУ ВО Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова

**Адрес места работы:** 119991, Москва, Ленинские горы, вл.1, стр. 73, ФНМ МГУ

**Тел.:** +7(495)9394259

**E-mail:** knotko@inorg.chem.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности оппонируемой диссертации) за последние 5 лет:

1. *Yizhou Cao, Knotko A.V., Yapaskurt V.O., YangHu, JinleiYao, Morozkin A.V. Magnetic properties of Yb<sub>23</sub>Cu<sub>7</sub>Mg<sub>4</sub>-type {Gd, Tb}<sub>23</sub>Ni<sub>7</sub>In<sub>4</sub> compounds // Journal of Solid State Chemistry, 2024, том 335, с. 124706-1-124706-7*
2. *Kamilov Rustam K., Artemiev Nikolay I., Ibrohimov Maqsudjon M., Lepnev Leonid S., Knotko Alexander V., Grigorieva Anastasia V. Composite materials in a binary CuBr – SbBr<sub>3</sub> system // International Journal of Nanotechnology, 2024, том 21, № 1-2, с. 88-98*
3. *Musoev Sh.A., Knotko A.V., Eremin N.N. Calculated Evaluation of the Energies of Point Defects in  $\alpha$ - and  $\beta$ -Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> // Crystallography Reports, 2023, том 68, № 7, с. 1010-1015*
4. *Kamilov Rustam K., Yuldoshev Jahongir Z., Knotko Alexander V., Grigorieva Anastasia V. In Search of a Double Perovskite in the Phase Triangle of Bromides CsBr-CuBr-InBr<sub>3</sub> // Materials, 2023, том 16, № 10, с. 3744-1-3744-16.*
5. *Jinlei Yao, Malik S.K., Quezado S., Nirmala R., Morozkin A.V., Garshev A.V., Knotko A.V., Yapaskurt V.O. Two-layer compounds in rare earth-{Fe, Pt}-Te systems: crystal structure and magnetic properties // Journal of Solid State Chemistry, 2021, том 295, с. 121923-1-121923-10*

**3. Ф.И.О.:** Сийдра Олег Иоханнесович

**Ученая степень:** Доктор геолого-минералогических наук

**Ученое звание:** без звания

**Научная специальность:** 25.00.05 Минералогия, кристаллография

**Должность:** Институт наук о Земле, профессор кафедры кристаллографии

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»

**Адрес места работы:** 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб. 7/9

**Тел.:** +79217575249

**E-mail:** [o.siidra@spbu.ru](mailto:o.siidra@spbu.ru)

Список основных научных публикаций по специальности оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. *Borisov A.S., Siidra O.I., Vlasenko N.S., Platonova N.V., Schuldt T., Neuman M., Strauss H., Holzheid A. The Yadovitaya fumarole, Tolbachik volcano: A comprehensive mineralogical and geochemical study and driving factors for mineral diversity. *Geochemistry*, **2024**, Vol. 84, N 126179.*
2. *Nazarchuk E.V., Siidra O.I., Charkin D.O., Nikolaevich G.V., Borisov A.S., Ugolkov V.L. Vergasovaite to cupromolybdate topotactic transformation with crystal shape preservation. *Amer. Mineral.* **2024**, Vol. 109, N 3, P. 471-481*
3. *Ginga V.A., Siidra O.I., Tsirlin A.A., Setzer A., Charkin D.O., Börner M., Abdulina V.R., Ivanov S.A., Gorbachevskaya D.A., Zolotov D.A. (CN<sub>3</sub>H<sub>6</sub>)[Fe<sup>II</sup>Fe<sup>III</sup>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>(H<sub>2</sub>O)<sub>3</sub>]: a framework iron sulfate with a mixed S=2 and S=5/2 honeycomb lattice. *Inorg. Chem.* **2023**, Vol. 62, P. 17625–17633.*

4. Rosas-Huerta J.L., Chen R., Ritter C., Siidra O.I., Colmont M., Arevalo-Lopez A.M. Ferrimagnetic and spin glass behaviour in the  $\text{SrMn}^{2+}_3\text{Ti}^{4+}_{14}\text{M}^{3+}_4\text{O}_{38}$  ( $M = \text{Ti}$  and  $\text{Fe}$ ) synthetic crichtonites. *Chem. Comm.* **2023**, Vol. 59, P. 13199-13202.
5. Siidra O.I., Grishaev V.Yu., Nazarchuk E.V., Kayukov R.A. New copper-lead selenite bromides obtained by chemical vapor transport:  $\text{Pb}_5\text{Cu}^+_4(\text{SeO}_3)_4\text{Br}_6$ ,  $\text{Pb}_8\text{Cu}^{2+}(\text{SeO}_3)_4\text{Br}_{10}$  and  $\text{Pb}_5\text{Cu}^{2+}(\text{SeO}_3)_4(\text{Br},\text{Cl})_4$ , a synthetic analogue of the mineral sarrabusite. *Mineral. Petrol.* **2023**, Vol. 117, 281-291.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.016.5,  
Доктор химических наук профессор Белоконева Е.Л.

