

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Удаловой Натальи Николаевны**

«Химическая и фотохимическая деградации гибридных галогеноплюмбатовых перовскитов»

1. Ф.И.О.: Пресняков Игорь Александрович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: -

Научная специальность(и): 02.00.21 – химия твердого тела

Должность: ведущий научный сотрудник кафедры радиохимии

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», Химический факультет

Адрес места работы: 119991, Россия, Москва, Ленинские Горы, д. 1, стр. 10

Тел.: +7 (495) 939-32-17

E-mail:

Список основных научных публикаций по специальности 02.00.21 – химия твердого тела за последние 5 лет:

- 1) Drozhzhin O.A., Sobolev A. V, Sumanov V.D., Glazkova I.S., Aksyonov D.A., Grebenshchikova A.D., Tyablikov O.A., **Presniakov I.A.**, et al. Exploring the Origin of the Superior Electrochemical Performance of Hydrothermally Prepared Li-Rich Lithium Iron Phosphate $\text{Li}_{1+\delta}\text{Fe}_{1-\delta}\text{PO}_4$ // *J. Phys. Chem. C*, 2020. Vol. 124, № 1. P. 126–134.
- 2) Sobolev A. V, Rusakov V.S., Gapochka A.M., Glazkova I.S., Gubaidulina T. V, Matsnev M.E., Belik A.A., **Presniakov I.A.**, et al. ^{57}Fe Mössbauer spectroscopy study of cycloidal spin arrangements and magnetic transitions in $\text{BiFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$ // *Phys. Rev. B*, 2020. Vol. 101, № 22. P. 224409.
- 3) Glazkova I.S., Belik A.A., Sobolev A. V, Smirnova M.N., Ovanesyan N.S., **Presniakov I.A.** Modulated Magnetic Structures in BaRFeO_4 (R = Y and Dy): Magnetic and ^{57}Fe Mössbauer Investigations // *J. Phys. Chem. C*, 2020. Vol. 124, № 24. P. 13374–13384.
- 4) Verchenko V.Y., Zubtsovskii A.O., Wei Z., Tsirlin A.A., Marcin M., Sobolev A. V, **Presniakov I.A.**, et al. Endohedral Cluster Superconductors in the Mo–Ga–Sn System Explored by the Joint Flux Technique // *Inorg. Chem.*, 2019. Vol. 58, № 22. P. 15552–15561.
- 5) Sumanov V.D., Aksyonov D.A., Drozhzhin O.A., **Presniakov I.**, Sobolev A. V, Glazkova I., Tsirlin A.A., et al. “Hydrotriphylites” $\text{Li}_{1-x}\text{Fe}_{1+x}(\text{PO}_4)_{1-y}(\text{OH})_4y$ as Cathode Materials for Li-ion Batteries // *Chem. Mater.*, 2019. Vol. 31, № 14. P. 5035–5046.
- 6) Tereshchenko I. V, Aksyonov D.A., Drozhzhin O.A., **Presniakov I.A.**, Sobolev A. V, Zhugayevych A., Striukov D., et al. The Role of Semilabile Oxygen Atoms for Intercalation Chemistry of the Metal-Ion Battery Polyanion Cathodes // *J. Am. Chem. Soc.*, 2018. Vol. 140, № 11. P. 3994–4003.

2. Ф.И.О.: Приходченко Петр Валерьевич

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: -

Научная специальность(и): 02.00.01 – неорганическая химия

Должность: заведующий лабораторией пероксидных соединений и материалов на их основе

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт общей и неорганической химии имени Н.С. Курнакова Российской академии наук (ИОНХ РАН)

Адрес места работы: 119991, Москва, Ленинский просп., 31

Тел.: +7 (495) 955-48-50

E-mail:

Список основных научных публикаций по специальности 02.00.21 – химия твердого тела за последние 5 лет:

- 1) Medvedev A.G., Mikhaylov A.A., Shames A.I., Ilyukhin A.B., Churakov A.V., Grishanov D.A., Mel'nik E.A., Tripol'skaya T.A., Lev O., **Prikhodchenko P.V.** Identification of Barium Hydroxo-Hydroperoxostannate Precursor for Low-Temperature Formation of Perovskite Barium Stannate. // *Inorganic Chemistry*, 2020, 59, P. 18358.
- 2) Lakshmi V., Mikhaylov A.A., Medvedev A.G., Zhang C., Ramireddy T., Rahman M.M., Cizek P., **Prikhodchenko P.V.**, et al. Probing electrochemical reactivity in an Sb₂S₃-containing potassium-ion battery anode: observation of an increased capacity // *J. Mater. Chem. A*, 2020. Vol. 8, № 22. P. 11424–11434.
- 3) Mikhaylov A.A., Medvedev A.G., Grishanov D.A., Edison E., Srinivasan M., Sladkevich S., Gun J., **Prikhodchenko P.V.**, et al. Green Synthesis of a Nanocrystalline Tin Disulfide-Reduced Graphene Oxide Anode from Ammonium Peroxostannate: a Highly Stable Sodium-Ion Battery Anode // *ACS Sustain. Chem. Eng.*, 2020. Vol. 8, № 14. P. 5485–5494.
- 4) Shames A.I., Lev O., Mikhaylov A.A., Medvedev A.G., Gun J., **Prikhodchenko P. V.** Unusual Stabilization of Zinc Peroxide by Manganese Oxide: Mechanistic Understanding by Temperature-Dependent EPR Studies // *J. Phys. Chem. C*, 2019. Vol. 123, № 34. P. 20884–20892.
- 5) Mikhaylov, A. A., Medvedev, A. G., Grishanov, D. A., Sladkevich, S., Xu, Z. J., Sakharov, K. A., **Prikhodchenko, P. V.**, Lev, O., Doubly Coated, Organic–Inorganic Paraffin Phase Change Materials: Zinc Oxide Coating of Hermetically Encapsulated Paraffins // *Adv. Mater. Interfaces* 2019, Vol. 6, P. 1900368.
- 6) Mikhaylov A.A., Medvedev A.G., Grishanov D.A., Sladkevich S., Gun J., **Prikhodchenko P.V.**, Xu Z.J., et al. Vanadium Oxide Thin Film Formation on Graphene Oxide by Microexplosive Decomposition of Ammonium Peroxovanadate and Its Application as a Sodium Ion Battery Anode // *Langmuir*, 2018. Vol. 34, № 8. P. 2741–2747.
- 7) D. A. Grishanov, M. A. Navasardyan, A. G. Medvedev, O. Lev, **P. V. Prikhodchenko**, A. V. Churakov, Hydrogen Peroxide Insular Dodecameric and Pentameric Clusters in Peroxosolvate Structures // *Angew. Chem. Int. Ed.* 2017, Vol. 56, P. 15241.

3. Ф.И.О.: Саранин Данила Сергеевич

Ученая степень: кандидат технических наук

Ученое звание: -

Научная специальность(и): 05.27.06 – Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники

Должность: старший научный сотрудник лаборатории перспективной солнечной энергетики

Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (НИТУ «МИСиС»)

Адрес места работы: 119049, Москва, Ленинский проспект, д. 4

Тел.: +7 (495) 955-00-32

E-mail: saranin.ds@misis.ru

Список основных научных публикаций по специальности 02.00.21 – химия твердого тела за последние 5 лет:

- 1) Agresti A., Pazniak A., Pescetelli S., Di Vito A., Rossi D., Pecchia A., Auf der Maur M., **Saranin D.**, et al. Titanium-carbide MXenes for work function and interface engineering in perovskite solar cells // *Nat. Mater.* 2019. Vol. 18, № 11. P. 1228–1234.

- 2) **Saranin D.**, Gostischev P., Tatarinov D., Ermanova I., Mazov V., Muratov D., Tameev A., et al. Copper Iodide Interlayer for Improved Charge Extraction and Stability of Inverted Perovskite Solar Cells // *Materials* 2019. Vol. 12, № 9.
- 3) Polyakov A.Y., Smirnov N.B., Shchemerov I. V., **Saranin D.S.**, Le T.S., Didenko S.I., Kuznetsov D. V., et al. Trap states in multication mesoscopic perovskite solar cells: A deep levels transient spectroscopy investigation // *Appl. Phys. Lett.* 2018. Vol. 113, № 26.
- 4) Gets, D., Alahbakhshi, M., Mishra, A., Haroldson, R., Papadimitratos, A., Ishteev, A., **Saranin, D.**, Anoshkin, S., Pushkarev, A., Danilovskiy, E., Makarov, S., Slinker, J. D., Zakhidov, A. A., Reconfigurable Perovskite LEC: Effects of Ionic Additives and Dual Function Devices // *Adv. Optical Mater.* 2021, Vol. 9, P. 2001715.
- 5) Orlova M.N., Didenko S.I., **Saranin D.S.**, Rabinovich O.I., Krukov A.Y., Kolesnikov A. V. CH₃NH₃PbI₃ IV output parameters degradation investigation // *J. Nano- Electron. Phys.* 2016. Vol. 8, № 4. P. 3–6.
- 6) Iakobson O.D., Gribkova O.L., Tameev A.R., Nekrasov A.A., **Saranin D.S.**, Di Carlo A. Graphene nanosheet/polyaniline composite for transparent hole transporting layer // *J. Ind. Eng. Chem.* 2018. Vol. 65. P. 309–317.

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.02.09,
Н.Р. Хасанова

