

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Гришко Алексея Юрьевича**
*«Влияние йодирования на морфологию и свойства органо-неорганических
галогеноп्लомбатов $APbX_3$ ($A = CH_3NH_3^+$, $(NH_2)_2CH^+$, $X = Br, I$)»*

1. Ф.И.О.: Шевалеевский Олег Игоревич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Научная(ые) специальность(и): 02.00.94 - физическая химия

Должность: заведующий лабораторией

Место работы: ФГБУН Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, лаборатория солнечных фотопреобразователей

Адрес места работы: 119991, Москва, ул. Косыгина, 4

Тел.: +7 (499) 242-54-01

E-mail: shevale2006@yahoo.com

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

- 1) Kozlov, S. S., Larina, L. L., Nikolskaia, A. B., Almjasheva, O. V., Proskurina, O. V., & **Shevaleevskiy, O. I.** Solar Cells Based on Complex Oxides // *Technical Physics Letters*. – 2021, 1-4.
- 2) Vildanova, M. F., Nikolskaia, A. B., Kozlov, S. S., **Shevaleevskiy, O. I.**, Almjasheva, O. V., Gusarov, V. V. Group IV Oxides for Perovskite Solar Cells. *Doklady Physical Chemistry*. – 2021. Vol. 496, No. 2, p. 13-19.
- 3) Alekseeva, O. V., Kozlov, S. S., Konstantinova, M. L., **Shevaleevskiy, O. I.** Ozone Modification of Nanoscale Structured Titanium Dioxide Films for Dye-Sensitized Solar Cells. *Russian Journal of Physical Chemistry B*. – 2021. Vol. 15(1), p. 183-188.
- 4) Nikolskaia, A. B., Vildanova, M. F., Kozlov, S. S., **Shevaleevskiy, O. I.** Physicochemical approaches for optimization of perovskite solar cell performance. *Russian Chemical Bulletin*. – 2020. Vol. 69(7), p. 1245-1252.
- 5) Tsvetkov, N., Nikolskaia, A., **Shevaleevskiy, O.**, Kozlov, S., Vildanova, M., Moon, B. C., KuKang J., Larina, L. TiO_2 /halide perovskite interface: The impact of surface state passivation on energy alignment and photovoltaic performance of perovskite solar cells // *Applied Surface Science*. – 2020. 512, 145666.
- 6) Vildanova, M. F., Nikolskaia, A. B., Kozlov, S. S., Karyagina, O. K., **Shevaleevskiy, O. I.** Potassium doping effect on the photovoltaic performance of perovskite solar cells. *Technical Physics Letters*. – 2020. Vol. 46(3), p. 231-234.
- 7) Tsvetkov, N., Larina, L., Kang, J.K., **Shevaleevskiy, O.** Sol-gel processed tio_2 nanotube photoelectrodes for dye-sensitized solar cells with enhanced photovoltaic performance // *Nanomaterials*. – 2020. Vol. 10(2), p. 296
- 8) **Shevaleevskiy, O.I.** Perovskite solar cells: Recent progress and future prospects // *Nanosystems: Physics, Chemistry, Mathematics*. – 2020, 11(6), стр. 716–728
- 9) Nikolskaia, A.B., Kozlov, S.S., Vildanova, M.F., **Shevaleevskiy, O.I.** Power Conversion Efficiencies of Perovskite and Dye-Sensitized Solar Cells under Various Solar Radiation Intensities // *Semiconductors*. – 2019. 53(4), p. 540–544

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

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: –

Научная(ые) специальность(и): 02.00.01 – неорганическая химия

Должность: заведующий лабораторией пероксидных соединений и материалов на их основе

Место работы: Лаборатория пероксидных соединений и материалов на их основе, Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН (ИОНХ РАН)

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

Тел.: +7 (495) 775-65-85 доб. 434

E-mail: prikhdman@gmail.com

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**. - Т. 59, С. 18358–18365
- 2) Mikhaylov A.A., Medvedev A.G., Grishanov D.A., Edison E., Srinivasan M., Sladkevich S., Gun J., **Prikhodchenko P.V.**, Lev O. Green Synthesis of a Nanocrystalline Tin Disulfide-Reduced Graphene Oxide Anode from Ammonium Peroxostannate: a Highly Stable Sodium-Ion Battery Anode. // ACS Sustainable Chemistry and Engineering, - **2020**. - 8 (14), 5485-5494.
- 3) Medvedev, A.G., Grishanov, D.A., Churakov, A.V., Mikhaylov, A.A., Lev, O., **Prikhodchenko, P.V.** Hydroperoxo double hydrogen bonding: Stabilization of hydroperoxo complexes exemplified by triphenylsilicon and triphenylgermanium hydroperoxides. // CrystEngComm. – **2020**. - 22, 1922-1928.
- 4) Medvedev, A. G., Mikhaylov, A. A., Chernyshov, I. Y., Vener, M. V., Lev, O., & **Prikhodchenko, P. V.** //International Journal of Quantum Chemistry. – **2019**. – Т. 119. – №. 13. – С. e25920.
- 5) Shames, A. I., Lev, O., Mikhaylov, A. A., Medvedev, A. G., Gun, J., **Prikhodchenko, P. V.** //The Journal of Physical Chemistry C. – **2019**. – Т. 123. – №. 34. – С. 20884-20892.
- 6) Grishanov, D. A., Mikhaylov, A. A., Medvedev, A. G., Gun, J., **Prikhodchenko, P. V.**, Xu, Z. J., ... & Lev, O. //Energy Technology. – **2018**. – Т. 6. – №. 1. – С. 127-133.
- 7) Medvedev, A. G., Mikhaylov, A. A., **Prikhodchenko, P. V.** Graphene oxide supported tin dioxide: synthetic approaches and electrochemical characterization as anodes for lithium- and sodium-ion batteries //Russian Chemical Bulletin. – **2018**. – Т. 67. – №. 7. – С. 1131-1141.
- 8) Grishanov, D. A., Mikhaylov, A. A., Medvedev, A. G., Gun, J., Nagasubramanian, A., Madhavi, S., **Prikhodchenko, P. V.** Synthesis of high volumetric capacity graphene oxide-supported tellurantimony Na- and Li-ion battery anodes by hydrogen peroxide sol gel processing //Journal of colloid and interface science. – **2018**. – Т. 512. – С. 165-171.
- 9) Mikhaylov, A. A., Medvedev, A. G., Grishanov, D. A., Sladkevich, S., Gun, J., **Prikhodchenko, P. V.**, Lev, O. 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**. – Т. 34. – №. 8. – С. 2741-2747.
- 10) Mikhaylov, A. A., Medvedev, A. G., Grishanov, D. A., Tripol'skaya, T. A., Mel'nik, E. A., **Prikhodchenko, P. V.**, Lev, O. A composite based on sodium germanate and reduced graphene oxide: Synthesis from peroxogermanate and application as anode material for lithium ion batteries //Russian Journal of Inorganic Chemistry. – **2017**. – Т. 62. – №. 12. – С. 1624-1631.

3. Ф.И.О.: Лысков Николай Викторович

Ученая степень: к.х.н.

Ученое звание: –

Научная(ые) специальность(и): 02.00.21 – химия твердого тела

Должность: заведующий отделом функциональных материалов для химических источников энергии

Место работы: Институт проблем химической физики РАН (ИПХФ РАН)

Адрес места работы: 142432, Московская область, город Черноголовка, проспект академика Семенова, 1

Тел.: +7 (496) 522-16-14

E-mail: lyskov@icp.ac.ru

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

- 1) Roslyakov, I. V., Shirin, N. A., Evdokimov, P. V., Berekchiian, M. V., Simonenko, N. P., **Lyсков, N. V.**, Napolskii, K. S. High-temperature annealing of porous anodic aluminium oxide prepared in selenic acid electrolyte // Surface and Coatings Technology, 2022, Vol. 433, No. 128080, pp. 1-7.
- 2) **Lyсков, N. V.**, Shchegolikhin, A. N., Stolbov, D. N., Kolbanov, I. V., Gomes, E., Abrantes, J. C. C., Shlyakhtina, A. V. Study of oxygen-ion conductivity and luminescence in the $\text{ZrO}_2\text{--Nd}_2\text{O}_3$ system: Impact of local heterogeneity // Electrochim. Acta, 2022, Vol. 403, N. 139632, pp. 1-10.
- 3) Shlyakhtina, A. V., **Lyсков, N. V.**, Šalkus, T., Kežionis, A., Patrakeev, M. V., Leonidov, I. A., Sadykov, V. A. Conductivity and oxygen diffusion in bixbyites and fluorites $\text{Ln}_{6-x}\text{MoO}_{12-\delta}$ ($\text{Ln} = \text{Er}, \text{Tm}; x = 0, 0.5$) // Int. J. Hydrogen Energy, 2021, Vol. 46, pp. 16965-16976.
- 4) Istomin S.Y., **Lyсков N.V.**, Mazo GN, Antipov E.V. Electrode materials based on complex d-metal oxides for symmetrical solid oxide fuel cells // Russ. Chem. Rev., 2021, Vol. 90 (6), pp. 644-676.
- 5) **Lyсков, N.V.**, Galin M.Z., Napol'skii K.S., Roslyakov I.V., Mazo GN. Increasing the Electrochemical Activity of the Interface $\text{Pr}_{1.95}\text{La}_{0.05}\text{CuO}_4/\text{Porous Ce}_{0.9}\text{Gd}_{0.1}\text{O}_{1.95}$ Layer by Infiltrating Pr_6O_{11} // Russian Journal of Electrochemistry, 2021, Vol. 57, No. 11, pp. 1070–1077.
- 6) Orlova E, Chernyak S, Kharitonova E, **Lyсков N.**, Sorokin T, Antipin A, Kvartalov V, Sorokina N, Voronkova V. La_2MoO_6 Oxymolybdates Doped with Sodium: Crystal Growth, Features of the Structure, and Properties // Cryst. Growth Des, 2021, vol. 21, 12, pp. 7043–7052
- 7) Shlyakhtina A.V., **Lyсков N.V.**, Konyshcheva E.Y., Chernyak S.A., Kolbanov I.V., Vorobieva G.A., Shcherbakova L.G. Gas-tight proton-conducting $\text{Nd}_{2-x}\text{Ca}_x\text{Zr}_2\text{O}_{7-\delta}$ ($x = 0, 0.05$) ceramics // Journal of Solid State Electrochemistry, 2020, Vol. 24, No. 7, pp. 1475-1486.
- 8) Sadykov V, Shlyakhtina A, **Lyсков N.**, Sadovskaya E, Cherepanova S, Ereemeev N, Skazka V, Goncharov V, Kharitonova E. Oxygen diffusion in Mg-doped Sm and Gd zirconates with pyrochlore structure // Ionics, 2020, Vol. 26, N. 9, pp. 4621-4633.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.02.09,
Доцент, к.х.н. Е.А.Еремина

