



Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР ХИМИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ
им. Н.Н. Семенова
Российской академии наук
(ФИЦ ХФ РАН)

119991 г. Москва, ул. Косыгина, д. 4
Телефон: (499)137-29-51; Факс: (495) 651-21-91
E-mail: icp@chph.ras.ru

27.09.2022 № 68-02/1124

На № _____

Сведения о ведущей организации

по диссертации Ромадиной Елены Игоревны «Дизайн новых материалов для органических проточных аккумуляторов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия (химические науки).

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ФИЦ ХФ РАН
Почтовый адрес организации	119991, г. Москва, ул. Косыгина, д.4
Веб-сайт	https://www.chph.ras.ru/
Телефон	+7(499)137-29-51
Адрес электронной почты	icp@chph.ras.ru
Структурное подразделение, готовящее отзыв	Лаборатория химических источников тока

Список основных публикаций работников структурного подразделения, в котором будет готовиться отзыв, по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)

- [1] V. Isaev, A. Sergeev, T. Zakharchenko, D. Itkis, A. Groß, L. Yashina, Impact of Cathodic Electric Double Layer Composition on the Performance of Aprotic Li-O₂ Batteries, J. Electrochem. Soc. 168 (2021) 030520. <https://doi.org/10.1149/1945-7111/abe6ec>.
- [2] A. Sergeev, F. Napolskiy, D. Itkis, The Electrolyte Diffusion Limitation Impact on the Performance of Polymer Composite Electrodes for Solid-State Lithium-Ion Batteries, J. Electrochem. Soc. 168 (2021) 090553. <https://doi.org/10.1149/1945-7111/ac24b4>.
- [3] E. Kozhunova, N. Gvozdik, M. Motyakin, O. Vyshivannaya, K. Stevenson, D. Itkis, A. Chertovich, Redox-Active Aqueous Microgels for Energy Storage Applications, J. Phys. Chem. Lett. 11 (2020) 843. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcllett.0c03164>.
- [4] T. Zakharchenko, A. Kozmenkova, V. Isaev, D. Itkis, L. Yashina, Positive Electrode Passivation by Side Discharge Products in Li-O₂ Batteries, Langmuir. 36 (2020) 8716–8722. <https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.0c00853>.

- [5] T. Zakharchenko, A. Sergeev, A. Bashkirov, P. Neklyudova, A. Cervellino, D. Itkis, L. Yashina, Homogeneous nucleation of Li_2O_2 under Li-O_2 battery discharge, *Nanoscale*. 12 (2020) 4591–4601. <https://doi.org/10.1039/c9nr08493b>.
- [6] A. Rulev, A. Frolov, S. Doronin, I. Bezuglov, D. Itkis, L. Yashina, Revising the pathways of the Li reaction with organic carbonates, *Phys. Chem. Chem. Phys.* 22 (2020) 16184–16192. <https://doi.org/10.1039/d0cp02228d>.
- [7] E. Ushakova, A. Sergeev, A. Morzhukhin, F. Napol'skiy, O. Kristavchuk, A. Chertovich, L. Yashina, D. Itkis, Free-standing Li^+ -conductive films based on PEO-PVDF blends, *RSC Adv.* 10 (2020) 16118–16124. <https://doi.org/10.1039/d0ra02325f>.
- [8] A. Inozemtseva, V. Vizgalov, O. Kapitanova, G. Panin, J. Velasco Vélez, D. Itkis, D. Usachov, L. Yashina, In Situ XPS Studies of Solid Electrolyte Electroreduction Through Graphene Electrode, *J. Electrochem. Soc.* 167 (2020) 110533. <https://doi.org/10.1149/1945-7111/aba370>.
- [9] A. Vyalikh, M. Schikora, K. Seipel, M. Weigler, M. Zschornak, F. Meutzner, W. Münchgesang, T. Nestler, V. Vizgalov, D. Itkis, A. Privalov, M. Vogel, Di. Meyer, NMR studies of Li mobility in NASICON-type glass-ceramic ionic conductors with optimized microstructure, *J. Mater. Chem. A*. 7 (2019) 13968–13977. <https://doi.org/10.1039/c8ta11686e>.
- [10] V. Vizgalov, T. Nestler, A. Vyalikh, I. Bobrikov, O. Ivankov, V. Petrenko, M. Avdeev, L. Yashina, D. Itkis, The role of glass crystallization processes in preparation of high Li-conductive NASICON-type ceramics, *CrystEngComm*. 21 (2019) 3106–3115. <https://doi.org/10.1039/c9ce00386j>.
- [11] T. Zakharchenko, M. Avdeev, A. Sergeev, A. Chertovich, O. Ivankov, V. Petrenko, Y. Shao-Horn, L. Yashina, D. Itkis, Small-angle neutron scattering studies of pore filling in carbon electrodes: Mechanisms limiting lithium-air battery capacity, *Nanoscale*. 11 (2019) 6838–6845. <https://doi.org/10.1039/c9nr00190e>.
- [12] O. Kapitanova, K. Mironovich, D. Melezhenko, V. Rokosovina, S. Ryzhenkova, S. Korneev, T. Shatalova, X. Xu, F. Napol'skiy, D. Itkis, V. Krivchenko, Modified carbon nanotubes for water-based cathode slurries for lithium-sulfur batteries, *J. Mater. Res.* 34 (2019) 634–641. <https://doi.org/10.1557/jmr.2019.6>.
- [13] V. Vizgalov, A. Lukovkina, D. Itkis, L. Yashina, Tape-casted liquid-tight lithium-conductive membranes for advanced lithium batteries, *J. Mater. Sci.* 54 (2019) 8531–8541. <https://doi.org/10.1007/s10853-019-03463-2>.
- [14] V. Vizgalov, T. Nestler, L. Trusov, I. Bobrikov, O. Ivankov, M. Avdeev, M. Motylenko, E. Brendler, A. Vyalikh, D. Meyer, D. Itkis, Enhancing lithium-ion conductivity in NASICON glass-ceramics by adding yttria, *CrystEngComm*. 20 (2018) 1375–1382. <https://doi.org/10.1039/c7ce01910f>.
- [15] T. Zakharchenko, A. Belova, A. Frolov, O. Kapitanova, J. Velasco-Velez, A. Knop-Gericke, D. Vyalikh, D. Itkis, L. Yashina, Notable Reactivity of Acetonitrile Towards $\text{Li}_2\text{O}_2/\text{LiO}_2$ Probed by NAP XPS During Li-O_2 Battery Discharge, *Top. Catal.* 61 (2018) 2114–2122. <https://doi.org/10.1007/s11244-018-1072-5>.

Ведущая организация подтверждает, что соискатель не является ее сотрудником и не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с ее сотрудниками.

Директор ФИЦ ХФ РАН, д.х.н.

М.П.

В.А.Надточенко

27.09. 2022 г.