

Сведения о научных руководителях
диссертации Захарченко Татьяны Константиновны
«Влияние растворителя электролита на механизм процессов разряда литий-кислородного аккумулятора»

Научный руководитель: Яшина Лада Валерьевна

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: без звания

Должность: ведущий научный сотрудник кафедры неорганической химии

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

Адрес места работы: 119991, г. Москва, ул. Ленинские горы, д.1, стр. 3

Тел.: +7(495)9394665

E-mail: yashina@inorg.chem.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальностям 02.00.21 – химия твердого тела, 02.00.05 – электрохимия за последние 5 лет:

1. D. Y. Usachov, A. V. Tarasov, F. Matsui, M. Muntwiler, K. A. Bokai, V. O. Shevelev, O. Vilkov, M. V. Kuznetsov, **L. Yashina**, C. Laubschat, A. Cossaro, L. Floreano, A. Verdini, D. V. Vyalikh. Decoding the structure of interfaces and impurities in 2D materials by photoelectron holography // 2D materials, 2019. – V. 6. – N. 4. – P. 045046.
2. A. A. Rulev, A. V. Sergeev, **L. V. Yashina**, T. Jacob, D. M. Itkis. Electromigration in lithium whisker formation plays insignificant role during electroplating // ChemElectroChem, 2019. – V. 6. – P. 1324-1328.
3. M. V. Avdeev, A. A. Rulev, E. E. Ushakova, Ye N. Kosiachkin, V. I. Petrenko, I. V. Gapon, E. Yu Kataev, V. A. Matveev, **L. V. Yashina**, D. M. Itkis. On nanoscale structure of planar electrochemical interfaces metal/liquid lithium ion electrolyte by neutron reflectometry // Applied Surface Science, 2019 – V. 486. – P. 287–291.
4. T. K. Zakharchenko, M. V. Avdeev, A. V. Sergeev, A. V. Chertovich, O. I. Ivankov, V. I. Petrenko, Y. Shao-Horn, **L. V. Yashina**, D. M. Itkis. Small-angle neutron scattering studies of pore filling in carbon electrodes: Mechanisms limiting lithium-air battery capacity // Nanoscale, 2019 – V. 11. – P. 6838–6845.
5. V. A. Vizgalov, A. R. Lukovkina, D. M. Itkis, **L. V. Yashina**. Tape-casted liquid-tight lithium-conductive membranes for advanced lithium batteries // Journal of Materials Science, 2019. – V. 54. – N. 11. – P. 8531–8541.
6. O. A. Drozhzhin, V. A. Shevchenko, M. V. Zakharkin, P. I. Gamzyukov, **L. V. Yashina**, A. M. Abakumov, K. J. Stevenson, E. V. Antipov. Improving salt-to-solvent ratio to enable high-voltage electrolyte stability for advanced li-ion batteries // Electrochimica Acta, 2018. – V. 263. – N. 10. – P.127–133.
7. E. Y. Kataev, D. Y. Usachov, A. S. Frolov, A. A. Rulev, A. A. Volykhov, A. Y. Kozmenkova, M. Krivenkov, D. Marchenko, A. Varykhalov, M. V. Kuznetsov, D. Vyalikh, **L. V. Yashina**. Native and graphene-coated flat and stepped surfaces of TiC // Carbon, 2018. – V. 132. – P. 656-666.
8. T. K. Zakharchenko, A. I. Belova, A. S. Frolov, O. O. Kapitanova, J.-J. Velasco-Velez, A. Knop-Gericke, D. Vyalikh, D. M. Itkis, **L. V. Yashina**. Notable reactivity of acetonitrile towards $\text{Li}_2\text{O}_2/\text{LiO}_2$ probed by NAP XPS during $\text{Li}-\text{O}_2$ battery discharge // Topics in Catalysis, 2018. – V. 61. – N. 20. – P. 2114–2122.
9. O. O. Kapitanova, E. Y. Kataev, D. Y. Usachov, A. P. Sirotina, A. I. Belova, S. Hikmet, M. Amatti, M. Al-Hada, L. Gregoratti, A. Barinov, H. D. Cho, T. W. Kang, G. N. Panin, D. V. Vyalikh, D. M. Itkis, **L. V. Yashina**. Laterally selective oxidation of large scale graphene with atomic oxygen // Journal of Physical Chemistry C, 2017. – V. 121. – N. 50. – P. 27915-27922.

10. V. A. Nikitina, M. V. Zakharkin, S. Y. Vassiliev, **L. V. Yashina**, E. V. Antipov, K. J. Stevenson. Lithium-ion coupled electron transfer rates in superconcentrated electrolytes: Exploring the bottlenecks for fast charge transfer rates with LiMn_2O_4 cathode materials // *Langmuir*, 2017. – V. 33. – N. 37. – P. 9378-9389.

Научный руководитель: Иткис Даниил Михайлович

Ученая степень: кандидат химических наук

Ученое звание: без звания

Должность: старший научный сотрудник кафедры неорганической химии

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

Адрес места работы: 119991, г. Москва, ул. Ленинские горы, д.1, стр. 3

Тел.: +7(495)9394729

E-mail: itkis@inorg.chem.msu.ru

1. A. V. Sergeev, T. K. Zakharchenko, A. V. Chertovich, **D. M. Itkis**. Applying the deconvolution approach in order to enhance rrde time resolution: Experimental noise and imposed limitations // *Electrochimica Acta*, 2019 – V. 298. – P.858–865.
2. A. A. Rulev, A. V. Sergeev, L. V. Yashina, T. Jacob, **D. M. Itkis**. Electromigration in lithium whisker formation plays insignificant role during electroplating // *ChemElectroChem*, 2019. – V. 6. – P. 1324-1328.
3. **D. M. Itkis**, V. A. Krivchenko, A. Y. Kozmenkova, M. S. Pakhotina, F. S. Napolskiy, L. Gigli, J. Plaisier, N. R. Khasanova, E. V. Antipov. Extended limits of reversible electrochemical lithiation of crystalline V_2O_5 // *ChemElectroChem*, 2019 – V. 6. – N. 7. – P. 2013–2019.
4. O. O. Kapitanova, K. V. Mironovich, D. E. Melezhenko, V. V. Rokosovina, S. Y. Ryzhenkova, S. V. Korneev, T. B. Shatalova, X. Xieyu, F. S. Napolskiy, **D. M. Itkis**, V. A. Krivchenko. Modified carbon nanotubes for water-based cathode slurries for lithium-sulfur batteries // *Journal of Materials Research*, 2019 – V. 34. – N. 4. – P. 634–641.
5. A. Vyalikh, M. Shikora, S. P. Kaspar, M. Weigler, M. Zschornak, F. Meutzner, W. Munchgesang, T. Nestler, V. A. Vizgalov, **D. M. Itkis**, A. F. Privalov, M. Vogel, D. C. Meyer. NMR studies of Li mobility in NASICON-type glass-ceramic ionic conductors with optimized microstructure // *Journal of Materials Chemistry A*, 2019 – V. 7. – P. 13968–13977.
6. M. V. Avdeev, A. A. Rulev, E. E. Ushakova, Ye N. Kosiachkin, V. I. Petrenko, I. V. Gapon, E. Yu Kataev, V. A. Matveev, L. V. Yashina, **D. M. Itkis**. On nanoscale structure of planar electrochemical interfaces metal/liquid lithium ion electrolyte by neutron reflectometry // *Applied Surface Science*, 2019 – V. 486. – P. 287–291.
7. V. A. Vizgalov, A. R. Lukovkina, **D. M. Itkis**, L. V. Yashina. Tape-casted liquid-tight lithium-conductive membranes for advanced lithium batteries // *Journal of Materials Science*, 2019. – V. 54. – N. 11. – P. 8531–8541.
8. V. A. Vizgalov, T. Nestler, L. A. Trusov, I. A. Bobrikov, O. I. Ivankov, M. V. Avdeev, M. Motylenko, E. Blelnder, A. Vyalikh, D. C. Meyer, **D. M. Itkis**. Enhancing lithium-ion conductivity in nasicon glass-ceramics by adding yttria // *CrystEngComm*, 2018. – V. 20. – P. 1375–1382.
9. T. K. Zakharchenko, A. I. Belova, A. S. Frolov, O. O. Kapitanova, J.-J. Velasco-Velez, A. Knop-Gericke, D. Vyalikh, **D. M. Itkis**, L. V. Yashina. Notable reactivity of

- acetonitrile towards $\text{Li}_2\text{O}_2/\text{LiO}_2$ probed by NAP XPS during $\text{Li}-\text{O}_2$ battery discharge
// Topics in Catalysis, 2018. – V. 61. – N. 20. – P. 2114–2122.
10. A. V. Sergeev, A. V. Chertovich, **D. M. Itkis**, A. Sen, A. Gross, A. R. Khokhlov.
Electrode/electrolyte interface in the $\text{Li}-\text{O}_2$ battery: Insight from molecular dynamics
study // Journal of Physical Chemistry C, 2017. – V. 121. – N. 27. – P. 14463–14469

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

