

## СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте по диссертации

Колосницына Дмитрия Владимировича

«Влияние состава и свойств электролитов и электродов на электрохимические характеристики литий-серных аккумуляторов.

Экспериментальные исследования и моделирование»

1. Иткис Даниил Михайлович
2. Год рождения: 1985
3. Гражданство: Российская Федерация
4. Почтовый адрес: 119991, Москва, ул. Косыгина, д. 4.
5. Телефон: 8 (495) 939-79-59
6. E-mail: d.itkis@chph.ras.ru
7. Место основной работы, должность: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук (ФИЦ ХФ РАН), заведующий лабораторией химических источников тока.
8. Другие места работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» (МГУ), старший научный сотрудник кафедры неорганической химии химического факультета (совместитель).
9. Учёная степень (с указанием шифра специальности): кандидат химических наук (02.00.21 – Химия твёрдого тела, 02.00.05 – Электрохимия)
10. Учёное звание: нет.
11. Основные работы, опубликованные в рецензируемых научных журналах за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. Inozemtseva A.I., Kataev E.Y., Frolov A.S., Amati M., Gregoratti L., Beranová K., Dieste V.P., Escudero C., Fedorov A., Tarasov A.V., Usachov D.Y., Vyalikh D.V., Shao-Horn Y., **Itkis D.M.**, Yashina L.V. On the catalytic and



degradative role of oxygen-containing groups on carbon electrode in non-aqueous ORR // *Carbon*. – 2021. – Vol. 176. – P. 632-641.

2. Rulev A.A., Kondratyeva Y.O., Yashina L.V., **Itkis D.M.** Lithium Planar Deposition vs Whisker Growth: Crucial Role of Surface Diffusion // *Journal of Physical Chemistry Letters*. – 2020. – Vol. 11. – No. – 24. – P. 10511-10518.

3. Zakharchenko T.K., Sergeev A.V., Bashkirov A.D., Neklyudova P., Cervellino A., **Itkis D.M.**, Yashina L.V. Homogeneous nucleation of  $\text{Li}_2\text{O}_2$  under  $\text{Li-O}_2$  battery discharge // *Nanoscale*. – 2020. – Vol. 12 – No. – 7. – P. 4591-4601.

4. Zakharchenko T.K., Avdeev M.V., Sergeev A.V., Chertovich A.V., Ivankov O.I., Petrenko V.I., Shao-Horn Y., Yashina L.V., **Itkis D.M.** Small-angle neutron scattering studies of pore filling in carbon electrodes: Mechanisms limiting lithium-air battery capacity // *Nanoscale*. – 2019. – Vol. 11. – No. 14. – P. 6838-6845.

5. Rulev A.A., Sergeev A.V., Yashina L.V., Jacob T., **Itkis D.M.** Electromigration in Lithium Whisker Formation Plays Insignificant Role during Electroplating // *ChemElectroChem*. – 2019. – Vol – 6. – No. 5. – P. 1324-1328.

6. Vizgalov V.A., Nestler T., Vyalikh A., Bobrikov I.A., Ivankov O.I., Petrenko V., Avdeev M.V., Yashina L.V., **Itkis D.M.** The role of glass crystallization processes in preparation of high Li-conductive NASICON-type ceramics // *CrystEngComm*. – 2019. – Vol. 21. – No. 19. – P. 3106-3115.

7. Vizgalov V.A., Nestler T., Trusov L.A., Bobrikov I.A., Ivankov O.I., Avdeev M.V., Motylenko M., Brendler, E., Vyalikh A., Meyer D.C., **Itkis D.M.** Enhancing lithium-ion conductivity in NASICON glass-ceramics by adding yttria // *CrystEngComm*. – 2018. – Vol. 20. – No. 10. – P. 1375-1382.

8. Zakharchenko T.K., Belova A.I., Frolov, A.S., Kapitanova O.O., Velasco-Velez J.-J., Knop-Gericke A., Vyalikh D., **Itkis D.M.**, Yashina L.V. Notable Reactivity of Acetonitrile Towards  $\text{Li}_2\text{O}_2/\text{LiO}_2$  Probed by NAP XPS During  $\text{Li-O}_2$  Battery Discharge // *Topics in Catalysis*. – 2018. – Vol. 61. – No. 20. – P. 2114-2122.

9. Belova A.I., Kwabi D.G., Yashina L.V., Shao-Horn Y., **Itkis D.M.** Mechanism of oxygen reduction in aprotic Li-air batteries: The role of carbon



electrode surface structure // Journal of Physical Chemistry C. – 2017. – Vol. 121. – No. 3. – P. 1569-1577.

10. Avdeev M.V., Rulev A.A., Bodnarchuk V.I., Ushakova E.E., Petrenko V.I., Gapon I.V., Tomchuk O.V., Matveev V.A., Pleshanov N.K., Kataev E.Y., Yashina L.V., **Itkis D.M.** Monitoring of lithium plating by neutron reflectometry // Applied Surface Science. – 2017. – Vol. 424. – P. 378-382.

11. Kozmenkova A.Y., Kataev E.Y., Belova A.I., Amati M., Gregoratti L., Velasco-Vélez J., Knop-Gericke A., Senkovsky B., Vyalikh D.V., **Itkis D.M.**, Shao-Horn Y., Yashina L.V. Tuning surface chemistry of TiC electrodes for lithium-air batteries // Chemistry of Materials. – 2016. – Vol. 28. – No. 22. – P. 8248-8255.

12. Sergeev A.V., Chertovich A.V., **Itkis D.M.** Modeling of the lithium-air battery cathodes with broad pore size distribution // Chemical Physics Letters. – 2016. – Vol. 660. – P. 149-154.

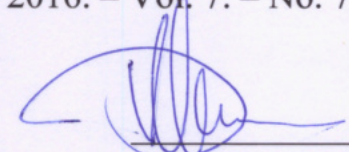
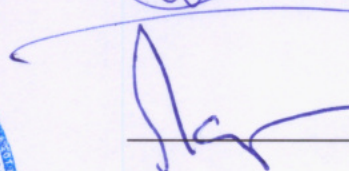
13. Kwabi D.G., Bryantsev V.S., Batcho T.P., **Itkis D.M.**, Thompson C.V., Shao-Horn Y., Experimental and Computational Analysis of the Solvent-Dependent  $O_2/Li^+-O_2^-$  Redox Couple: Standard Potentials, Coupling Strength, and Implications for Lithium-Oxygen Batteries // Angewandte Chemie - International Edition. – 2016. – Vol. 55. – No. 9. – P. 3129-3134.

14. Kwabi D.G., Tułodziecki M., Pour N., **Itkis D.M.**, Thompson C.V., Shao-Horn Y., Controlling Solution-Mediated Reaction Mechanisms of Oxygen Reduction Using Potential and Solvent for Aprotic Lithium-Oxygen Batteries // Journal of Physical Chemistry Letters. – 2016. – Vol. 7. – No. 7. – P. 1204-1212.

25.06.2021 г.

Подпись к.х.н. Иткиса Д.М.  
заверяю,  
ученый секретарь ФИЦ ХФ РАН  
25.06.2021 г.



  
Иткис Даниил Михайлович  
  
Ларичев М. Н.