

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Самигуллиной Русланы Ринатовича.
«Термическая стабильность материалов для металл-ионных аккумуляторов»**

1. Ф.И.О.: Успенская Ирина Александровна

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 02.00.04 – Физическая химия (химические науки)

Должность: профессор кафедры физической химии

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова»

Адрес места работы: 119991, Москва, ГСП-1, ул. Ленинские горы, 1, стр.3

Тел.: +7(495) 939 12 05

E-mail: ira@td.chem.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.4.15 – «Химия твердого тела» за последние 5 лет:

1 Belova E.V., Shakirova J.D., Lyssenko K.A., Mikheev I.V., Maliutin A.S., Kovalenko N.A., Uspenskaya I.A. Phase equilibria, structural and thermodynamic properties of phases in the nickel (II) methanesulfonate – Water, cobalt (II) methanesulfonate – Water and manganese (II) methanesulfonate – Water systems. // Journal of Chemical Thermodynamics. – 2023. – Т. 182. – С. 107049a

2 Arkhipin A.S., Pisch A., Zhomin G.M., Kuzovchikov S.V., Khvan A.V., Smirnova N.N., Markin A.V., Kovalenko N.A., Uspenskaya I.A. Thermodynamic properties of selected glasses in the CaO–Al₂O₃–TiO₂ system // Journal of Non-Crystalline Solids. – 2023. – Т. 603. – С. 122098

3 Maliutin A. S., Kovalenko N. A., Uspenskaya I. A. Thermodynamic Properties and Phase Equilibria in the H₂O–HNO₃–Ca(NO₃)₂–UO₂(NO₃)₂ System // Journal of Chemical & Engineering Data. – 2022. – Т. 67. – №. 4. – С. 984–993.

3 Перевозчиков А.В., Максимов А.И., Бабаян И.И., Коваленко Н.А., Успенская И.А. Уравнение состояния периклаза на основе функций Планка-Эйнштейна // Журнал неорганической химии. – 2023. – Т. 68. – №. 2. – С. 191–202

4 Khvan A.V., Konstantinova N., Uspenskaya I.A., Dinsdale A.T., Druzhinina A.I., Ivanov A., Bajenova I. A description of the thermodynamic properties of pure indium in the solid and liquid states from 0 K // Calphad: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry. – 2022. – Т. 79. – 102484

5 Kozin N.Yu., Voskov A.L., Khvan A.V., Uspenskaya I.A. Thermodynamic properties of synthetic zeolite–Mordenite // Thermochimica Acta. – 2020. – V.688. – 178600

2. Ф.И.О.: Клямкин Семен Нисонович

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 02.00.21 – Химия твердого тела (химические науки)

Должность: профессор кафедры химической технологии и новых материалов

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова»

Адрес места работы: 119991, Москва, ГСП-1, ул. Ленинские горы, 1, стр.3

Тел.: +7(495) 939 45 76

E-mail: klyamkin@highp.chem.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.4.15 – «Химия твердого тела» за последние 5 лет:

1 L. G. Sevastyanova, S. N. Klyamkin, V. A. Stupnikov, and B. M. Bulychev. Disposable hydrogen generators: Magnesium hydride oxidation in aqueous salts solutions. // International Journal of Hydrogen Energy. – 2022. – Т. 47. – № 1. – С. 92–101.

2 V. Zadorozhnyy, I. Tomilin, E. Berdonosova, C. Gammer, M. Zadorozhnyy, I. Savvotin, I. Shchetinin, M. Zheleznyi, A. Novikov, A. Bazlov, M. Serov, G. Milovzorov, A. Korol, H. Kato, J. Eckert, S. Kaloshkin, and S. Klyamkin. Composition design, synthesis and hydrogen storage ability of multi-principal-component alloy TiVZrNbTa. // Journal of Alloys and Compounds. – 2022. – Т. 901. – С. 163638.

3 Anna A. Lysova, Konstantin A. Kovalenko, Danil N. Dybtsev, **Semen N. Klyamkin**, Elena A. Berdonosova, and Vladimir P. Fedin. Hydrocarbon adsorption in a series of mesoporous metal-organic frameworks. *Microporous and Mesoporous Materials*. – 2021. – Т. 328. – С. 111477.

4 E. I. Drozdova, O. P. Chernogorova, I. N. Lukina, V. P. Sirotinkin, A. A. Khomich, **S. N. Klyamkin**, and E. A. Ekimov. Hydrogen-mediated transformation of fullerene at high pressures and temperatures. // *Diamond and Related Materials*. – 2021. – Т. 120. – С. 108667.

5 V. Zadorozhnyy, V. Soprunyuk, **S. Klyamkin**, M. Zadorozhnyy, E. Berdonosova, I. Savvotin, A. Stepashkin, A. Korol, A. Kvaratskheliya, D. Semenov, J. Eckert, and D. Kaloshkin. Mechanical spectroscopy of metal/polymer composite membranes for hydrogen separation. // *Journal of Alloys and Compounds*. – 2021. – Т. 866. – С.159014.

3. Ф.И.О.: Иткис Даниил Михайлович

Ученая степень: кандидат химических наук

Ученое звание: нет ученого звания

Научные специальности: 02.00.21 – Химия твердого тела, 02.00.05 – Электрохимия

Должность: заведующий лабораторией химических источников тока

Место работы: Федеральный исследовательский центр химической физики имени Н.Н.Семенова Российской академии наук

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

Тел.: +7(495) 939 79 59

E-mail: d.itkis@chph.ras.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.4.15 – «Химия твердого тела» за последние 5 лет:

1 Zakharchenko T. K. Avdeev, M. V., Sergeev, A. V., Chertovich, A. V., Ivankov, O. I., Petrenko, V. I., Shao-Hom, 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. – Т. 11. – № 14. – С. 6838–6845.

2 Inozemtseva, A. I., Sergeev, A. V., Napolskii, K. S., Kushnir, S. E., Belov, V., Itkis, D. M., Usachov, D. Yu. & Yashina, L. V. Graphene electro chemistry: 'Adiabaticity' of electron transfer // *Electrochimica Acta*. – 2022. – Т. 427. – С. 140901.

3 Itkis D., Cavallo, L., Yashina, L. V., & Minenkov, Y. Ambiguities in solvation free energies from cluster-continuum quasichemical theory: lithium cation in protic and aprotic solvents // *Physical Chemistry Chemical Physics*. – 2021. – Т. 23. – № 30. – С. 16077–16088.

4 Inozemtseva, A. I., Vizgalov, V. A., Kapitanova, O. O., Panin, G., Velez, J. J. V., **Itkis, D. M.**, Usachov, D. Yu. & Yashina, L. V. In Situ XPS Studies of Solid Electrolyte Electroreduction Through Graphene Electrode // *Journal of the Electrochemical Society*. – 2020. – Т. 167. – № 11. – С. 110533.

5 Rulev, A. A., Kondratyeva, Y. O., Yashina, L. V., & **Itkis, D. M.** Lithium planar deposition vs whisker growth: crucial role of surface diffusion // *The Journal of Physical Chemistry Letters*. – 2020. – Т. 11. – № 24. – С. 10511–10518.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.014.8,
Н.Р. Хасанова

