

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Никитина Сергея Сергеевича на тему «Равновесие дефектов и перенос заряда в оксидах с двумя электроактивными катионами», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – «физика конденсированного состояния».

ФИО	Осинкин Денис Алексеевич
Гражданство	РФ
Ученая степень	доктор химических наук
Специальность	02.00.05 – Электрохимия
Ученое звание	б/з
Почтовый индекс, адрес, web-сайт, e-mail организации	620066, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Академическая, стр. 20 ihthe.ru info@ihthe.ru
Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт высокотемпературной электрохимии Уральского отделения Российской академии наук
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Наименование подразделения	Лаборатория кинетики
Должность	Заведующий лабораторией
Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15) - Osinkin, D.A. Electrochemical behavior of $\text{Sr}_2\text{Fe}_{1.5}\text{Mo}_{0.5}\text{O}_{6-\delta}$ electrodes in contact with LSGM and SDC electrolytes: Features of oxygen reduction kinetics, the effect of impregnation and long-term testing / D.A. Osinkin // <i>Electrochimica Acta</i>. – 2026. – Vol. 569. – P. 1489031. - Porotnikova, N. Features of exchange kinetics of $\text{BaFeO}_{3-\delta}$-based triple-conducting materials: current state of research / N. Porotnikova,	

- A. Khodimchuk, D. Osinkin // *Journal of Materials Chemistry A*. – 2025. – Vol. 13. – pp. 27907–2792418.
3. Gordeev, E.V. Solid oxide electrochemical cell with a unique chemical design: same cation composition of anode, cathode and electrolyte / E.V. Gordeev, A.V. Khodimchuk, S.A. Belyakov [et al.] // *Journal of Power Sources*. – 2025. – Vol. 655. – P. 2379071.
 4. Gordeev, E. Electrochemical performance and time stability of the solid oxide cells with a (La,Sr)(Ga,Fe,Mg)O_{3-δ} electrolyte and (La,Sr)(Fe,Ga,Mg)O_{3-δ} electrodes / E. Gordeev, E. Antonova, D. Osinkin // *Nanomaterials*. – 2025. – Vol. 15. – P. 9351.
 5. Osinkin, D.A. A variation on the chemical design through cation deficiency: In the case of Sr₂Fe_{1.5}Mo_{0.5}O_{6-δ} as the most promising electrode for symmetrical SOFCs and SOECs / D.A. Osinkin // *Journal of Power Sources*. – 2025. – Vol. 636. – P. 2365621.
 6. Osinkin, D.A. Structural stability and features of electrical and electrochemical behavior under reducing conditions of Pr_{0.4}Sr_{0.6}Co_{0.2}Fe_{0.7}Nb_{0.1}O_{3-δ} material for the symmetrical SOFCs / D.A. Osinkin, E.Yu. Pikalova // *Electrochemical Materials and Technologies*. – 2024. – Vol. 3.
 7. Gordeev, E. Sintering aids strategies for improving LSGM and LSF materials for symmetrical solid oxide fuel cell / E. Gordeev, E. Antonova, D. Osinkin // *Applied Sciences*. – 2024. – Vol. 14. P. 89231.
 8. Osinkin, D.A. Electrochemical behaviour of redox-robust electrode in contact with protonic electrolyte: Case of double-layered Sr₂Fe_{1.5}Mo_{0.5}O_{6-δ} - Ce_{0.8}Sm_{0.2}O_{2-δ} composite / D.A. Osinkin // *International Journal of Hydrogen Energy*. – 2024. – Vol. 77. – pp. 1066–10738.
 9. Osinkin, D. Electrochemical performances of new Pr-doped robust cobalt-free perovskite Sr₂Fe_{1.5}Mo_{0.5}O_{6-δ} as electrode for symmetrical solid oxide fuel cells / D. Osinkin // *International Journal of Energy Research*. – 2024. – Vol. 2024.
 10. Porotnikova, N.M. Enhancement of surface exchange and oxygen diffusion of Sr_{1.95}Fe_{1.4}Ni_{0.1}Mo_{0.5}O_{6-δ} oxide determined by two independent isotope exchange methods / N.M. Porotnikova, A.V. Khodimchuk, D.M. Zakharov [et al.] // *Applied Surface Science*. – 2023. – Vol. 613. – P. 1560151.
 11. Porotnikova, N.M. Increase in the density of Sr₂Fe_{1.5}Mo_{0.5}O_{6-δ} membranes through an excess of iron oxide: The effect of iron oxide on transport and kinetic parameters / N.M. Porotnikova, M.V. Ananyev, D.A. Osinkin [et al.] // *Surfaces and Interfaces*. – 2022. – Vol. 29. – P. 1017841.

12. Porotnikova, N.M. Recent advances in heteroatom substitution $\text{Sr}_2\text{Fe}_{1.5}\text{Mo}_{0.5}\text{O}_{6-\delta}$ oxide as a more promising electrode material for symmetrical solid-state electrochemical devices: A review / N.M. Porotnikova D.A. Osinkin // *Electrochemical Materials and Technologies*. – 2022. – Vol. 1.
13. Osinkin, D.A. Understanding the oxygen reduction kinetics on $\text{Sr}_{2-x}\text{Fe}_{1.5}\text{Mo}_{0.5}\text{O}_{6-\delta}$: Influence of strontium deficiency and correlation with the oxygen isotopic exchange data / D.A. Osinkin, A.V. Khodimchuk, E.P. Antonova [et al.] // *Solid State Ionics*. – 2022. – Vol. 374. – P. 1158181.
14. Osinkin, D.A. Influence of nickel exsolution on the electrochemical performance and rate-determining stages of hydrogen oxidation on $\text{Sr}_{1.95}\text{Fe}_{1.4}\text{Ni}_{0.1}\text{Mo}_{0.5}\text{O}_{6-\delta}$ promising electrode for solid state electrochemical devices / D.A. Osinkin, E.P. Antonova, K.S. Shubin [et al.] // *Electrochimica Acta*. – 2021. – Vol. 369. – P. 1376731.

Осинкин Денис Алексеевич

«19» июня 2026

Подпись д.х.н. Осинкина Д.А. удостоверяю
ученый секретарь ИВТЭ УрО РАН
к.х.н., Козинцева А.О.

