Меркулов Олег Владимирович,

кандидат химических наук по специальности 02.00.21 – Химия твердого тела, заведующий лабораторией селективно проницаемой керамики и инжиниринга Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института химии твердого тела Уральского отделения РАН.

Почтовый адрес: 620990, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, д. 91
Телефон: +7 (343) 374-52-19
E-mail: merkulov@ihim.uran.ru

Меркулов О.В. является специалистом в области химии твёрдого тела, автором более 50 научных публикаций. Основным направлением его научной деятельности является исследование функциональных свойств перспективных электродных материалов для применения в электрохимических устройствах различного типа.

Ниже приведен список публикаций автора, наиболее релевантных тематике настоящего диссертационного исследования:

1. Nikitin, S. S. Specific redox behavior of cerium in $BaFe_{1-x}Ce_xO_{3-\delta}$ perovskite oxides / S. S. Nikitin, I. A. Leonidov, A. A. Markov, O. V. Merkulov, M. V. Patrakeev // Ionics. – 2025. https://doi.org/10.1007/s11581-025-06614-5

2. Zavyalov, M.A. Thermal control and process optimization in methane partial oxidation with CO_2 addition in catalytic membrane reactor / M. A. Zavyalov, A. A. Markov, M. V. Patrakeev, O. V. Merkulov // Journal of Membrane Science. – 2025. – V. 720. – P. 123748. https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2024.116939

3. Politov, B. V. The effect of MgO addition on thermomechanical and electrical transport properties of $La_{0.5}Sr_{0.5}FeO_{3-\delta}$ perovskite-like ferrite / B. V. Politov, A. D. Bamburov, A. A. Markov, O. V. Merkulov // Journal of the European Ceramic Society. – 2025. – V. 45. – P. 116939. https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2024.116939

4. Politov, B. V. The influence of strontium deficiency on thermodynamics of defect formation, structural stability and electrical transport of $SrFe_{0.5}Ta_{0.5}O_{3-\delta}$-based solid solutions with an excess tantalum content / B. V. Politov, J. C. Waerenborgh, I. R. Shein, O. V. Merkulov // Physical Chemistry Chemical Physics. – 2023. – V. 25. – P. 26692–26715. https://doi.org/10.1039/D3CP02781C

5. Markov, A. A. Development of Membrane Reactor Coupling Hydrogen and Syngas Production / A. A. Markov, O. V. Merkulov, A. Y. Suntsov // Membranes. – 2023. – V. 13. – P. 626. https://doi.org/10.3390/membranes13070626

6. Koryakov, A. D. Defect equilibrium and charge transport in $R_{0.25}Sr_{0.75}FeO_{3-\delta}$ (R = La, Nd, Y, Ho): The effect of cation type / A. D. Koryakov, S. S. Nikitin, O. V. Merkulov, I. A. Leonidov, M. V. Patrakeev // Journal of Alloys and Compounds. – 2023. – V. 937. – P. 168428. https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.168428

7. Nikitin, S. S. High-temperature mixed conductivity in $PrBaFe_2O_{6-\delta}$ / S. S. Nikitin, M. A. Zavyalov, M. S. Dyakina, O. V. Merkulov, M. V. Patrakeev // Journal of Solid State Electrochemistry. – 2023. https://doi.org/10.1007/s10008-023-05716-2

8. Markov, A. A. Exploring the defect equilibrium and charge transport in electrode material $La_{0.5}Sr_{0.5}Fe_{0.9}Mo_{0.1}O_{3-\delta}$ / A. A. Markov, S. S. Nikitin, O. V. Merkulov, M. V. Patrakeev // Physical Chemistry Chemical Physics. – 2022. – V. 36. – P. 21892–21903. https://doi.org/10.1039/D2CP02875A

9. Merkulov, O. V. Impact of A-Site Cation Deficiency on Charge Transport in $La_{0.5-x}Sr_{0.5}FeO_{3-\delta}$ / O. V. Merkulov, R. R. Samigullin, A. A. Markov, M. V. Patrakeev // Materials. – 2021. – V. 14. – P. 5990. https://doi.org/10.3390/ma14205990

10. Nikitin, S. S. Defect chemistry and charge transport in $LaSr_3Fe_{3-x}Mo_xO_{10-\delta}$ / S. S. Nikitin, E. N. Naumovich, O. V. Merkulov, I. A. Leonidov, M. V. Patrakeev // Acta Materialia. – 2021. – V. 203. – P. 116489. https://doi.org/10.1016/j.actamat.2020.116489