

## Сведения о ведущей организации

по диссертационной работе Агарковой Екатерины Алексеевны на тему «Многослойные Ni-керметные аноды с тонкопленочными электролитами для высокоэффективных твердооксидных топливных элементов», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.8 Физика конденсированного состояния.

Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии твердого тела и механохимии Сибирского отделения Российской академии наук
Сокращенное наименование организации	ИХТТМ СО РАН
Фактический адрес (местонахождение)	630090, г. Новосибирск, ул. Кутателадзе, 18
Почтовый адрес	630090, г. Новосибирск, ул. Кутателадзе, 18
Телефон	(383) 332-40-02
Адрес электронной почты	<a href="mailto:secretary@solid.nsc.ru">secretary@solid.nsc.ru</a>
Сайт	<a href="http://www.solid.nsc.ru/">http://www.solid.nsc.ru/</a>
Список публикаций сотрудников организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:	
1. A.A. Solodyankin, V.A Eremin, M.V. Ananyev, E.P. Antonova, V.A Bulatov, D.A. Zamyatin, E.S. Tropin, N.M. Porotnikova, A.V. Khodimchuk. Revealing the degradation mechanism of the lanthanum nickelates based double-layer electrodes during long-term tests in contact with chromium-containing steel interconnects // <i>International Journal of Energy Research</i> , 2022, vol. 46(9), p. 12579.	

2. S.A. Chizik, M.P. Popov, I.V. Kovalev, S.F. Bychkov, A.P. Nemudry. Comparison of stationary and transient kinetic methods in determining the rate of surface exchange reaction between molecular oxygen and MIEC perovskite // *Chemical Engineering Journal*, 2022, vol. 450, 137970.
3. B.V. Voloshin, E.I. Koshevoi, A.S. Ulihin, M.P. Popov, A.P. Nemudry. Modifying the  $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{Co}_{0.2}\text{Fe}_{0.8}\text{O}_{3-\delta}$  cathodic material by ferroactive molybdenum cation // *Russian Journal of Electrochemistry*, 2022, vol. 58(3), p. 163.
4. S.A. Chizhik, I.V. Kovalev, M.P. Popov, S.F. Bychkov, A.P. Nemudry. Study of the isobaric and isostoichiometric kinetic parameters of oxygen exchange reaction of  $\text{SrFe}_{0.98}\text{Mo}_{0.02}\text{O}_{3-\delta}$  MIEC perovskite // *Chemical Engineering Journal*, 2022, vol. 445, 136724.
5. I.V. Kovalev, V.P. Sivcev, P.D. Guskov, M.P. Popov, A.P. Nemudry. A new type of microtubular oxygen permeable membranes fabricated by phase inversion with the use of additive manufacturing technologies // *Russian Journal of Electrochemistry*, 2022, vol. 58(7), p. 585.
6. S.A. Chizhik, S.F. Bychkov, B.V. Voloshin, M.P. Popov, A.P. Nemudry. The Brønsted-Evans-Polanyi relationship in oxygen exchange of fuel cell cathode material  $\text{SrCo}_{0.9}\text{Ta}_{0.1}\text{O}_{3-\delta}$  with the gas phase // *Physical Chemistry Chemical Physics*, 2021, vol. 23(2). P. 1072.
7. E.V. Shubnikova, A.P. Nemudry. Perovskites based on  $\text{SrCo}_{0.8}\text{Fe}_{0.2}\text{O}_{3-\delta}$  (SCF) and  $\text{Ba}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{Co}_{0.8}\text{Fe}_{0.2}\text{O}_{3-\delta}$  (BSCF) oxides and their application as membrane materials and electrodes for solid oxide fuel cells // *Membranes and Membrane Technologies*, 2021, vol. 3(6), p. 377.
8. S.V. Zazhigalov, M.P. Popov, A.P. Nemudry, V.A. Belotserkovsky, A.N. Zagoruiko. Mathematical Modeling and Experimental Studies of Microtubular Solid Oxide Fuel Cells // *Theoretical Foundations of Chemical Engineering*, 2020, vol. 54(4), p. 647.
9. M.P. Popov, D.V. Maslennikov, I.I. Gainutdinov, I.P. Gulyaev, A.N. Zagoruiko, A.P. Nemudry. Compact solid oxide fuel cells and catalytic

reformers based on microtubular membranes // *Catalysis Today*, 2019, vol. 329, p. 167.

10. I. Kovalev, A. Vorobyev, A. Bagishev, M. Popov, M. Sharafutdinov, A. Titkov, S. Bychkov, A. Nemudry. Direct AC/DC heating of oxygen transport membranes // *Energies*, 2019, vol. 13(1), 30.
11. S.A. Chizhik, S.F. Bychkov, M.P. Popov, A.P. Nemudry. Brønsted-Evans-Polanyi relationship in oxygen exchange of non-stoichiometric oxides with gas phase // *Chemical Engineering Journal*, 2019, vol. 371, p. 319.
12. O.A. Bragina, A.S. Bagishev, N.V. Niftalieva, B.V. Voloshin, M.P. Popov, A.P. Nemudry. Development of a cathodic material based on doped strontium cobaltite for medium temperature SOFC // *Russian Journal of Electrochemistry*, 2019, vol. 55(6), p. 496.

Директор ИХТТМ СО РАН

Член-корр. РАН

«02» ноября 2022 г.



А.П. Немудрый