

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Агарковой Е.А. 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.


Фамилия, Имя, Отчество	Бронин Дмитрий Игоревич
Гражданство	РФ
Ученая степень	Доктор химических наук, 02.00.05-электрохимия
Ученое звание	Старший научный сотрудник
Место работы:	
Почтовый индекс, адрес, web-сайт, электронный адрес организации	620066, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Академическая, д. 20, <a href="http://www.ihte.uran.ru/?page_id=155">http://www.ihte.uran.ru/?page_id=155</a> <a href="mailto:info@ihte.uran.ru">info@ihte.uran.ru</a>
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт высокотемпературной электрохимии Уральского отделения Российской академии наук
Наименование подразделения	Лаборатория твердооксидных топливных элементов
Должность	Заведующий лабораторией
Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:	
1. Yusenko M.V., Belyaev V.D., Demin A.K., <b>Bronin D.I.</b> , Salanov A.N., Sobyenin V.A., Snytnikov P.V., Performance of Single-Chamber Solid	

- Oxide Fuel Cells Based on Ni and Ni–Cu Alloy Anodes and Fed with a Methane–Air Mixture // *Kinetics and Catalysis*, 2022, v. 63(1), p. 123–128.
2. M.V. Yusenkov, V.D. Belyaev, A.K. Demin, **D.I. Bronin**, V.A. Sobyenin, P.V. Snytnikov, A Study of the Electrochemical Characteristics of Single-Chamber Solid Oxide Fuel Cells Based on Platinum and Strontium-Doped Lanthanum Manganite Electrodes and Fed with a Methane–Air Mixture // *Kinetics and Catalysis*, 2022, v. 63(1), p. 117–122.
  3. E. Pikalova, N. Bogdanovich, A. Kolchugin, L. Ermakova, A. Khrustov, A. Farlenkov, **D. Bronin**, Methods to increase electrochemical activity of lanthanum nickelate-ferrite electrodes for intermediate and low temperature SOFCs // *International Journal of Hydrogen Energy*, 2021, v. 46 (72), p. 35923-35937.
  4. A.V. Khrustov, M.V. Ananyev, **D.I. Bronin**, D.A. Osinkin, D.S. Pavlov, Characterisation of Ni-cermet degradation phenomena II. Relationship between connectivity and resistivity // *Journal of Power Sources*, 2021, v. 497, 229847.
  5. E.G. Kalinina, N.M. Bogdanovich, **D.I. Bronin**, E.Yu. Pikalova, A.A. Pankratov, Formation of Thin-Film Electrolyte by Electrophoretic Deposition onto Modified Multilayer Cathode // *Russian Journal of Applied Chemistry*, 2019, v. 92(2). P. 191-198.
  6. E.P. Antonova, D.A. Osinkin, N.M. Bogdanovich, M.Yu. Gorshkov, **D.I. Bronin**, Electrochemical performance of  $\text{Ln}_2\text{NiO}_{4+\delta}$  (Ln – La, Nd, Pr) and  $\text{Sr}_2\text{Fe}_{1.5}\text{Mo}_{0.5}\text{O}_{6-\delta}$  oxide electrodes in contact with apatite-type  $\text{La}_{10}(\text{SiO}_6)_4\text{O}_3$  electrolyte // *Solid State Ionics*, 2019, v. 329, p. 82-89.
  7. D.A. Osinkin, N.M. Bogdanovich, S.M. Beresnev, E.Yu. Pikalova, **D.I. Bronin**, Yu.P. Zaikov, Reversible Solid Oxide Fuel Cell for Power Accumulation and Generation// *Russian Journal of Electrochemistry*, 2018, v. 54(8), p. 644-649.
  8. A.V. Khodimchuk, M.V. Ananyev, V.A. Eremin, E.S. Tropin, A.S.

Farlenkov, N.M. Porotnikova, E.Kh. Kurumchin, D.I. Bronin, Oxygen isotope exchange between the gas-phase and the electrochemical cell O<sub>2</sub>, Pt | YSZ | Pt, O<sub>2</sub> under conditions of applied potential difference // Russian Journal of Electrochemistry, 2017, v. 53(8), p. 838-845.

9. A.A. Kolchugin, E.Yu. Pikalova, N.M. Bogdanovich, **D.I. Bronin**, E.A. Filonova, Electrochemical properties of doped lanthanum–nickelate-based electrodes // *Russian Journal of Electrochemistry*, 2017, v. 53 (8), p. 826-833.

Официальный оппонент



Бронин Дмитрий Игоревич

«10 октября» 2022 г.

Подпись Бронина Д.И. не читается.

И.о. заместителя секретаря ЦБТЗ УрО РАН



Калинина А.С.

10.10.2022