

### Сведения о ведущей организации

по диссертации Рыбакова Кирилла Сергеевича на тему «Моделирование функционального поведения полианионных материалов для металл-аккумулирующих систем», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия

Полное название организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»
Сокращённое название организации в соответствии с уставом	ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»; Южный федеральный университет; ФГАОУ ВО "ЮФУ"; ЮФУ
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Адрес	344006, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42.
Телефоны	+7(863)263-31-58 +7(863)263-84-98
Адрес электронной почты	info@sfedu.ru
Официальный сайт организации	https://sfedu.ru

### Список избранных публикаций

Сотрудников кафедры электрохимии ФГАОУ ВО «Южного федерального университета» в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет

1. Alekseenko A., Belenov S., Mauer D., Moguchikh E., Falina I., Bayan, J., Pankov I., Alekseenko D., Guterman, V. Activity of Platinum-Based Cathode Electrocatalysts in Oxygen Redaction for Proton-Exchange Membrane Fuel Cells: Influence of the Ionomer Content // *Inorganics*. 2024. Vol. 12. No. 1. Article 23.
2. Paperzh K., Alekseenko, A., Pankov I., Guterman V. Accelerated stress tests for Pt/C electrocatalysts: An approach to understanding the degradation mechanisms // *Journal of Electroanalytical Chemistry*. 2024. Vol. 952. Article 117972.
3. Moguchikh E. A., Alekseenko A. A., Pankov I. V., Alekseenko D. V., Guterman V. E. Changes in the Microstructure and Electrochemical Behavior of Pt/C Electrocatalysts under Various Stress Testing Conditions // *Nanobiotechnology Reports*. 2023. Vol. 18. No. Suppl 2. P. S301-S315.
4. Pavlets A., Alekseenko A., Pankov I., Alekseenko D., Nikulin A., Guterman V. Polyol process: Combined modification and assessment of morphological changes in PEMFC bimetallic catalysts at all stages of research // *Journal of Materials Research*. 2023. Vol. 38. No. 20. P. 4595-4608.
5. Paperzh K. O., Pavlets A. S., Alekseenko A. A., Pankov I. V., Guterman V. E. The integrated study of the morphology and the electrochemical behavior of Pt-based ORR electrocatalysts during the stress testing // *International Journal of Hydrogen Energy*. 2023. – Vol. 48. No. 59. P. 22401-22414.

6. Pavlets A., Alekseenko A., Kozhokar E., Pankov I., Alekseenko D., Guterman V. Efficient Pt-based nanostructured electrocatalysts for fuel cells: one-pot preparation, gradient structure, effect of alloying, electrochemical performance // International Journal of Hydrogen Energy. 2023. Vol. 48. No. 59. P. 22379-22388.
7. Danilenko M. V., Guterman V. E., Novomlinskiy I. N., Pankov I. V. The effect of a gas atmosphere on the formation of colloidal platinum nanoparticles in liquid phase synthesis // Colloid and Polymer Science. 2023. Vol. 301. No. 5. P. 433-443.
8. Belenov S., Pavlets A., Paperzh K., Mauer D., Menshikov V., Alekseenko A., Pankov I., Tolstunov M., Guterman V. The PtM/C (M= Co, Ni, Cu, Ru) electrocatalysts: Their synthesis, structure, activity in the oxygen reduction and methanol oxidation reactions, and durability // Catalysts. 2023. Vol. 13. No. 2. Article 243.
9. Pavlets A. S., Alekseenko A. A., Pankov I. V., Belenov S. V., Guterman V. E. Memory Effect: How the Initial Structure of Nanoparticles Affects the Performance of De-Alloyed PtCu Electrocatalysts? // Energies. 2022. Vol. 15. No. 24. Article 9643.
10. Danilenko M. V., Guterman V. E., Paperzh K. O., Alekseenko A. A., Pankov I. V. CO effect on the dynamics of platinum nucleation/growth under the liquid-phase synthesis of Pt/C electrocatalysts // Journal of The Electrochemical Society. 2022. Vol. 169. No. 9. Article 092501.
11. Alekseenko A. A., Pavlets A. S., Belenov S. V., Safronenko O. I., Pankov I. V., & Guterman V. E. The electrochemical activation mode as a way to exceptional ORR performance of nanostructured PtCu/C materials // Applied Surface Science. 2022. Vol. 595. Article 153533.
12. Nevelskaya A. K., Belenov S. V., Guterman V. E., Nikulin A. Y., Toporkov N. V. Influence of heat treatment on the microstructure and functional characteristics of PtCu/C catalysts // Nanobiotechnology Reports. 2022. Vol. 17. No. 1. P. 83-92.
13. Moguchikh E. A., Paperzh K. O., Alekseenko A. A., Gribov E. N., Tabachkova N. Y., Maltseva N. V., Guterman V. E. Platinum nanoparticles supported on nitrogen-doped carbons as electrocatalysts for oxygen reduction reaction // Journal of Applied Electrochemistry. 2022. Vol. 52. P. 1-16.
14. Paperzh, K. O., Alekseenko, A. A., Volochaev, V. A., Pankov, I. V., Safronenko, O. A., & Guterman, V. E. Stability and activity of platinum nanoparticles in the oxygen electroreduction reaction: is size or uniformity of primary importance? // Beilstein Journal of Nanotechnology. 2021. P. 12. No. 1. P. 593-606.
15. Menshchikov V., Alekseenko A., Guterman V., Nechitailov A., Glebova N., Tomasov, A., Safronenko O. Effective platinum-copper catalysts for methanol oxidation and oxygen reduction in proton-exchange membrane fuel cell // Nanomaterials. 2020. Vol. 10. No. 4. Article 742.

Зав. Кафедрой электрохимии,  
Д.х.н.



Бережная А.Г.

Главный учёный секретарь  
кандидат филологических наук



Миросниченко О. С.