

Том 60, Номер 3

ISSN 0424-8570
Март 2024

ЭЛЕКТРОХИМИЯ



НАУКА
— 1727 —

СОДЕРЖАНИЕ

Том 60, номер 3, 2024

Специальный выпуск на основе материалов IX Всероссийской конференции с международным участием “Топливные элементы и энергоустановки на их основе” (Черноголовка, 2022 г.)

- Использование прекурсоров для изготовления композитного материала на основе диоксида циркония, допированного 8 мол. % оксида иттрия (8YSZ), и NiO для анод-поддерживаемых ТОТЭ
Е. А. Агаркова, И. Н. Бурмистров, Д. В. Яловенко, О. Ю. Задорожная, Ю. К. Непочатов, С. В. Работкин, А. А. Соловьев, С. И. Бредихин 167
- Формирование с использованием струйной 3D-печати анода твердооксидного топливного элемента на основе композиций NiO-Ce_{0.8}Gd_{0.2}O₂ и исследование его микроструктуры
А. Д. Асмедьянова, А. С. Багишев, О. А. Логутенко, А. И. Титков 174
- Диффузионные никель-кобальтовые покрытия для защиты токовых коллекторов твердооксидных электролизных элементов из стали Crofer 22 APU
О. В. Пикалов, Н. В. Деменова, И. И. Зверкова, С. И. Бредихин 182
- Анализ характеристик батареи топливных элементов с протонообменной мембраной: влияние температуры окружающей среды
Н. А. Фаддеев, И. В. Васюков, М. А. Беличенко, А. В. Серик, Н. В. Смирнова 191
- Изучение особенностей формирования наночастиц Pt(0) на поверхности пеноникеля в условиях ионного наслаивания и их электрокаталитических свойств в реакции выделения водорода при электролизе воды в щелочной среде
М. В. Канева, Л. Б. Гулина, В. П. Толстой 198
- Влияние природы порообразователей на микроструктуру анода ТОТЭ на основе NiO и 10YSZ, сформированного гибридной 3D-печатью
И. А. Мальбахова, А. С. Багишев, А. М. Воробьев, Т. А. Борисенко, А. И. Титков 210
- Магнетронная технология изготовления электродов электролизеров с протонообменной мембраной
С. И. Нефедкин, А. В. Рябухин, В. Е. Елецких, Р. Г. Болдин, В. Д. Михневич, М. А. Климова 221
- Изучение высокотемпературного выделения кислорода из сложного оксида La₂NiO_{4+δ} в квазиравновесном режиме
Е. С. Тропин, М. П. Попов, Р. Д. Гуськов, А. П. Немудрый 235
- Исследование кальций-боросиликатной стеклокерамики в качестве герметика ТОТЭ
А. О. Жигачев, С. И. Бредихин, Е. А. Агаркова, Д. В. Матвеев 242

CONTENTS

Vol. 60, No. 3, 2024

**Special Issue Based on the Materials of the 9th All-Russian Conference
(with International Participation) “Fuel Cells and Power Plants Based on Them”
(Chernogolovka, 2022)**

Application of Yttria Stabilized Zirconia (8YSZ), and NiO Precursors for Fabrication of Composite Materials for Anode-Supported SOFCs	
<i>E. A. Agarkova, I. N. Burmistrov, D. V. Yalovenko, O. Yu. Zadorozhnaya, Yu. K. Nepochatov, S. V. Rabotkin, A. A. Solovyev, S. I. Bredikhin</i>	167
Fabrication of NiO-Ce _{0.8} Gd _{0.2} O ₂ -Based Anode for a Solid Oxide Fuel Cell Using Inkjet 3D Printing and Study of its Microstructure	
<i>A. D. Asmedianova, A. S. Bagishev, O. A. Logutenko, A. I. Titkov</i>	174
Diffusion Nickel-Cobalt Coatings for Protection of Solid Oxide Electrolysis Cells' Current Collectors Made of Crofer 22 APU Steel	
<i>O. V. Pikalov, N. V. Demeneva, I. I. Zverkova, S. I. Bredikhin</i>	182
Performance Analysis of Proton Exchange Membrane Fuel Cell Battery: Effect of Ambient Temperature	
<i>N. A. Faddeev, I. V. Vasyukov, M. A. Belichenko, A. V. Serik, N. V. Smirnova</i>	191
Study of the Formation Features of Pt(0) Nanoparticles at the Interface of Nickel-Aqueous Solution of Reagents under Sild Conditions and their Electrocatalytic Properties in Hydrogen Evolution Reaction During Water Electrolysis in an Alkaline Medium	
<i>M. V. Kaneva, L. B. Gulina, V. P. Tolstoy</i>	198
The Effect of the Nature of Pore Former on the Microstructure of SOFC Anodes Based on NiO and 10YSZ Formed by Hybrid 3D Printing	
<i>I. A. Malbakhova, A. S. Bagishev, A. M. Vorobyev, T. A. Borisenko, A. I. Titkov</i>	210
Magnetron Technology for Manufacturing Electrodes of Electrolysers with a Proton-Exchange Membrane	
<i>S. I. Nefedkin, A. V. Ryabukhin, V. E. Eletsikh, R. G. Boldin, V. D. Mikhnevich, M. A. Klimova</i>	221
Investigation of High-Temperature Oxygen Release from LA ₂ NiO _{4+δ} in Quasi-Equilibrium Mode	
<i>E. S. Tropin, M. P. Popov, R. D. Guskov, A. P. Nemudry</i>	235
Calcium-Borosilicate Glass-Ceramic as a Sealant for SOFC	
<i>A. O. Zhigachev, S. I. Bredikhin, E. A. Agarkova, D. V. Matveev</i>	242
