

Российская академия наук

# ЭЛЕКТРОХИМИЯ

том 61 № 4 2025 Апрель

Основан по инициативе А. Н. Фрумкина  
в январе 1965 г.

Выходит 12 раз в год

ISSN: 0424-8570

Индекс журнала в каталоге Респечати 39447

*Журнал издается под руководством  
Отделения химии и наук о материалах РАН*

Главный редактор  
Академик РАН А.Ю. Цивадзе  
Зам. главного редактора  
В.Н. Андреев, М.А. Воротынцев  
Ответственный секретарь  
Е.В. Золотухина

Редакционная коллегия:

Я.Г. Авдеев, О.В. Бушкова, В.М. Волгин, О.Л. Грибкова, С.С. Ермаков, А.В. Иванищев, О.А. Козадеров,  
В.В. Кондратьев, А.Г. Кривенко, В.В. Кузнецов, В.А. Курмаз, Н.В. Лысков, К.Н. Михельсон,  
А.Д. Модестов, В.В. Никоненко, А.М. Скундин, Н.В. Смирнова, Д.Г. Яхваров

Международный комитет:

Е.В. Антипов (Москва, РФ), Б.М. Графов (Москва, РФ), А.Д. Давыдов (Москва, РФ),  
Ю.А. Добровольский (Черноголовка, РФ), Жун Чен (Nankai, Китай), Ю.П. Зайков (Екатеринбург, РФ),  
Дж. Инзельт (Будапешт, Венгрия), Р.Дж. Комптон (Оксфорд, Англия), П.Й. Кулеша (Варшава, Польша),  
Д. Орбах (Бар-Илан, Израиль), С. Сатиropулос (Тессалоники, Греция),  
Й. Ульstrup (Лингби, Дания), Х.М. Фелью (Аликанте, Испания), А.Р. Хилман (Лестер, Англия),  
Ф. Шольц (Грайфсвальд, Германия), А.Б. Ярославцев (Москва, РФ)

Консультативный совет:

А.Г. Волков (Хантсвил, США), В.А. Гринберг (Москва, РФ), А. Куликовский (Юлих, Германия),  
Т.Л. Кулова (Москва, РФ), С.А. Мартемьянов (Пуатье, Франция), А.И. Маршаков (Москва, РФ),  
Г. Рагойша (Минск, Белоруссия), В.А. Сафонов (Москва, РФ), Я. Стейскал (Прага, Чехия),  
Е.Е. Ферапонтова (Архус, Дания), В.В. Хартон (Авейро, Португалия)

*Электронная почта* редколлегии журнала “Электрохимия”: [rjelectrochemistry@yandex.com](mailto:rjelectrochemistry@yandex.com)

*Адрес:* 119071, Москва, Ленинский проспект, 31

Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН

Редакция журнала “Электрохимия”

e-mail: [ftse@mail.ru](mailto:ftse@mail.ru)

Зав. редакцией Т.С. Филатикова

Москва

ФГБУ «Издательство «Наука»

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Том 61, номер 4, 2025

---

Влияние уксусной кислоты на стойкость к локальной коррозии стали с 13% хрома в CO<sub>2</sub>-содержащих средах

*И.Ю. Пышминцев, Е.Р. Мансурова, А.Н. Мальцева, О.В. Вавилова, С.А. Костева, С.И. Котов*

200

Газопроницаемость модифицированных перфторированных протонообменных мембран при работе в водородно-воздушном топливном элементе

*К.М. Ляпишев, И.В. Фалина, С.В. Тимофеев, Н.А. Кононенко*

210

Удельная электропроводность концентрированных растворов тетрафторбората 1-бутил-4-метилпиридиния в диметилформамиде

*Ю.М. Артемкина, В.Ю. Дзюба, У.Н. Одинаев, В.В. Щербаков*

221

---

# CONTENTS

---

Vol. 61, No. 4, 2025

---

Effect of Acetic Acid on the Resistance to Local Corrosion of 13% Chromium Steel in CO<sub>2</sub>-Containing Environments

*I. Yu. Pyshmintsev, E. R. Mansurova, A. N. Maltseva, O. V. Vavilova, S. A. Kosteva, S. I. Kotov*

200

Gas Permeability of Modified Perfluorinated Sulfonic Acid Membranes when Operating in a Proton Exchange Membrane Fuel Cell

*K. M. Lyapishev, I. V. Falina, S. V. Timofeev, N. A. Kononenko*

210

Specific Electrical Conductivity of Concentrated Solutions of 1-Butyl-4-Methylpyridinium Tetrafluoroborate in Dimethylformamide

*Yu. M. Artemkina, V. Yu. Dzyuba, U. N. Odinaev, V. V. Shcherbakov*

221

---