



2025, том 61, номер 8

Август



ЭЛЕКТРОХИМИЯ RUSSIAN JOURNAL OF ELECTROCHEMISTRY

журналу **60** лет



НАУКА

— 1727 —

СОДЕРЖАНИЕ

Том 61, номер 8, 2025

Регулярные статьи

Безводный фтористый водород как растворитель для электролитов суперконденсаторов, работающих при экстремально низких температурах

А. М. Скундин, Д. Ю. Грызлов, А. Ю. Рычагов, Ф. А. Ворошилов, Т. Л. Кулова, В. Н. Андреев 357

Специальный выпуск

**“Электрохимия на XXII Менделеевском съезде общей и прикладной химии”,
октябрь 2024 г., Сириус, РФ**

Вводная статья к спецвыпуску “Электрохимия на 22-м Менделеевском съезде”

364

Е. В. Антипов, М. А. Воротынцев, А. А. Некрасов, А. М. Скундин

Разработка магнетронных защитных покрытий нитридов и карбидов хрома на титановых биполярных пластинах топливного элемента с протонообменной мембраной

С. И. Нефедкин, Г. В. Качалин, В. Е. Елецких, О. С. Зилова, В. А. Касьяненко 367

Электроды на основе Ni–Co для реакций выделения кислорода в процессах щелочного электролиза воды

В. Н. Кулешов, С. В. Курочкин, Н. В. Кулешов, М. А. Климова, О. Ю. Григорьева 380

Защитные свойства электролитических покрытий на основе кобальт-марганцевой шпинели для токовых коллекторов твердооксидных топливных элементов

А. В. Храменкова, О. А. Финаева, С. Д. Родионова, Н. В. Деменева 392

Исследование процесса электрокаталитического окисления крахмала в кислой среде с регенерацией окислителя *in situ*

*С. Н. Капаева, Г. В. Корниенко, В. Л. Корниенко, С. А. Новикова, С. Д. Кирик,
Т. Ю. Иваненко, О. П. Таран* 400

Оценка антикоррозионной эффективности омепразола электрохимическими методами

Л. Е. Цыганкова, В. А. Курьято 414

**Специальный выпуск на основе докладов на 17-м Международном Совещании
«Фундаментальные и прикладные проблемы ионики твердого тела» (Черноголовка, 16–23 июня 2024 г.)**

Диэлектрическая релаксация и протонная проводимость твердых растворов замещения и композитов на основе полисурьмяной кислоты, содержащих ионы ниобия (5+)

*Л. Ю. Коваленко, Е. А. Беляева, Е. С. Карабельникова, Д. С. Ряшенцев, Д. А. Захарьевич,
В. А. Бурмистров, В. Е. Живулин* 422

CONTENTS

Vol. 61, No 8, 2025

Regular articles

Anhydrous Hydrogen Fluoride as a Solvent for Electrolytes of Supercapacitors Operating at Extremely Low Temperatures

A. M. Skundin, D. Yu. Gryzlov, A. Yu. Rychagov, F. A. Voroshilov, T. L. Kulova, V. N. Andreev 357

Special Issue

**“Electrochemistry at the 22nd Mendeleev Congress of General and Applied Chemistry”,
October 2024, Sirius, Russia**

Introductory Article to the Special Issue “Electrochemistry at the 22nd Mendeleev Congress”

364

E. V. Antipov, M. A. Vorotyntsev, A. A. Nekrasov, A. M. Skundin

Development of Magnetron Protective Coatings of Chromium Nitrides and Carbides on Titanium Bipolar Plates of a Fuel Cell With a Proton-Exchange Membrane

S. I. Nefedkin, G. V. Kachalin, V. E. Eletsikh, O. S. Zilova, V. A. Kasyanenko 367

Ni–Co-based Electrodes for Oxygen Evolution Reaction in Alkaline Water Electrolysis

V. N. Kuleshov, S. V. Kurochkin, N. V. Kuleshov, M. A. Klimova, O. Y. Grigorieva 380

Protective Properties of Electrolytic Coatings Based on Cobalt-Manganese Spinel for Solid Oxide Fuel Cell Interconnects Application

A. V. Khramenkova, O. A. Finaeva, S. D. Rodionova, N. V. Demeneva 392

Investigation of the Process of Electrocatalytic Starch Oxidation in an Acidic Environment with Oxidant Regeneration *In Situ*

S. N. Kapaeva, G. V. Kornienko, V. L. Kornienko, S. A. Novikova, S. D. Kirik, T. Y. Ivanenko, O. P. Taran 400

Evaluation of Anti-Corrosive Efficiency of Omeprazole by Electrochemical Methods

L. E. Tsygankova, V. A. Kur'yato 414

Special Issue based on the reports at the 17th International Meeting

“Fundamental and Applied Problems of Solid State Ionics” (Chernogolovka, June 16–23, 2024)

Dielectric Relaxation and Proton Conductivity of Substitutional Solid Solutions and Composites Based on Polyantimonic Acid Containing Niobium (5+) Ions

L. Yu. Kovalenko, E. A. Belyaeva, E. S. Karabelnikova, D. S. Ryashentsev, D. A. Zakharyevich, V. A. Burmistrov, V. E. Zhivulin 422
