

*Российская академия наук*

# МЕМБРАНЫ И МЕМБРАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Том 14 № 6 2024 Ноябрь—Декабрь

Журнал основан в 2010 г.

Выходит 6 раз в год

ISSN: 2218-1172

## Главный редактор

Академик РАН А.Б. Ярославцев

## Зам. главного редактора

В.В. Волков, А.Н. Филиппов

## Редакционная коллегия

П.Ю. Апель, М.Г. Барышев, А.В. Бильдюкевич,  
О.В. Бобрешова, А.В. Волков, В.М. Воротынцев,  
В.Г. Дзюбенко, В.П. Дубяга, В.И. Заболоцкий,  
В.М. Иевлев, А.В. Лукашин, Д.А. Медведев,  
В.В. Никоненко, А.А. Пантелеев, А.В. Пенькова,  
А.Г. Первов, И.И. Рыжков, В.В. Тепляков,  
Л.А. Паренаго (ответственный секретарь),  
Bart Van der Bruggen, Joao Crespo, Enrico Drioli,  
Wojciech Kujawski, Gerald Pourcelly,  
Victor M. Starov, Anthony Szymczyk

## Заведующая редакцией

И.В. Петрова

Адрес редакции: 119991, ГСП-1 Москва, Ленинский просп., 29, ИНХС РАН

E-mail: membrane@ips.ac.ru.

Москва

ФГБУ «Издательство «Наука»

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Том 14, номер 6, 2024

---

|  |     |
|--|-----|
| Получение мембран из СВМПЭ методом термически индуцированного фазового распада: влияние условий удаления растворителя на структуру и свойства<br><i>А. В. Баско, М. Ю. Юров, Т. Н. Лебедева, И. В. Новиков, А. А. Юшкин, А. В. Волков, К. В. Почивалов</i>   | 445 |
| Транспортные характеристики перфторированных мембран МФ-4СК, модифицированных кислым фосфатом циркония<br><i>И. В. Фалина, Е. Е. Мещерякова, К. М. Ляпишев, К. С. Демиденко, Е. В. Тицкая, С. В. Тимофеев, Н. А. Кононенко</i>   | 453 |
| Проницаемость водорода через поверхностно модифицированные $\text{Pd}_{76}\text{Ag}_{14}\text{Au}_{10}$ мембраны<br><i>П. Д. Пушанкина, А. И. Симонов, С. С. Джимак, И. С. Петриев</i>   | 462 |
| Влияние присутствия тетрагидрофурана в смешанном растворителе на разделительные свойства мембран из сополимера поли(акрилонитрил-со-метилакрилата)<br><i>А. П. Небесская, Ю. В. Шворобей, А. В. Балынин, А. Ю. Канатьева, А. А. Юшкин, А. В. Волков</i>  | 472 |
| Влияние титаносиликатного минерала натисит на газотранспортные свойства сополиимида Р84<br><i>А. Е. Мухин, Г. А. Полоцкая, Е. Б. Лодонова, И. С. Курындин, В. Н. Яковенчук, Г. О. Калашникова, А. Ю. Пулялина</i>  | 484 |
| Селективное предельное концентрирование растворов электролитов с одно- и двухзарядными катионами<br><i>Н. О. Ковальчук, А. А. Миненко, Н. А. Романюк, Н. В. Смирнова, С. А. Лоза, В. И. Заболоцкий</i>   | 493 |
| Влияние pH питающего раствора на эффективность электродиализного извлечения тартратов<br><i>О. А. Юрченко, К. В. Солонченко, Н. Д. Письменская</i>   | 503 |
| Очистка отработанных дезактивирующих растворов электролитно-плазменной полировки от радионуклида $\text{Sr}(\text{III})$ с использованием ультрафильтрационных мембран<br><i>В. В. Торопова, А. М. Зарубо, Д. А. Казимирский, А. В. Радкевич, П. К. Нагула, А. В. Бильдюкевич, Т. А. Глевицкая</i> | 517 |
| Разложение и концентрирование подшламовых вод методом мембранного электролиза<br><i>Н. В. Васюнина, И. В. Дубова, К. Е. Дружинин, Т. Р. Гильманишина, О. Ю Шубкина</i>   | 527 |

---

# Contents

---

**Vol. 14, No. 6, 2024**

---

|   |     |
|---|-----|
| Preparation of UHMWPE Membranes via Thermally Induced Phase Separation:<br>Effect of Solvent Removal Conditions on Structure and Properties<br><i>A. V. Basko, M. Yu. Yurov, T. N. Lebedeva, I. V. Novikov, A. A. Yushkin,<br/>A. V. Volkov, K. V. Pochivalov</i>         | 445 |
| Transport Properties of MF-4SK Perfluorinated Membranes Modified with Zirconium Hydrogen<br>Phosphate<br><i>I. V. Falina, E. E. Meshcheryakova, K. M. Lyapishev, K. S. Demidenko, E. V. Titskaya,<br/>S. V. Timofeev, N. A. Kononenko</i>                                 | 453 |
| Hydrogen Permeability through Surface-Modified Pd <sub>76</sub> Ag <sub>14</sub> Au <sub>10</sub> Membranes<br><i>P. Pushankina, A. Simonov, S. Dzhimak, I. Petriev</i>   | 462 |
| Effect of Tetrahydrofuran as a Co-Solvent on the Separation Properties<br>of Poly(Acrylonitrile-Co-Methylacrylate) Copolymer Membranes<br><i>A. P. Nebesskaya, Y. V. Shvorobey, A. V. Balynin, A. Y. Kanatieva, A. A. Yushkin, A. V. Volkov</i>                           | 472 |
| Effect of Titanium Silicate Mineral Natisite on Gas Transport Properties of Copolyimide P84<br><i>A. E. Mukhin, G. A. Polotskaya, E. B. Ladanova, I. S. Kuryndin, V. N. Yakovenchuk,<br/>G. O. Kalashnikov, A. Y. Pulyalina</i>   | 484 |
| Selective Limiting Concentration of the Electrolyte Solutions with Singly and Doubly Charged<br>Cations<br><i>N. O. Kovalchuk, A. A. Minenko, N. A. Romanyuk, N. V. Smirnova, S. A. Loza, V. I. Zabolotsky</i>  | 493 |
| Effect of Feed Solution pH on the Electrodialysis Performance in Tartrates Recovery<br><i>O. A. Yurchenko, K. V. Solonchenko, N. D. Pismenskaya</i>   | 503 |
| Treatment of Electrolyte-Plasma Polishing Spent Decontamination Solution from Cr(III)<br>Radionuclides Using Ultrafiltration Membranes<br><i>V. V. Torapava, A. M. Zaruba, D. A. Kazimirsky, A. V. Radkevich, P. K. Nahula,<br/>A. V. Bilyukevich, T. A. Hliavitskaya</i> | 517 |
| Decomposition and Concentration of Sludge Water by Membrane Electrolysis<br><i>N. V. Vasyunina, I. V. Dubova, K. E. Druzhinin, T. R. Gilmanshina, O. Yu. Shubkina</i>   | 527 |

---