

Российская академия наук

БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕМБРАНЫ

том 42 № 2 2025 Март–Апрель

Основан в январе 1984 г.

Выходит 6 раз в год

ISSN: 0233-4755

*Журнал издается под руководством
Отделения биологических наук РАН*

Редакционная коллегия

Главный редактор

С.С. Колесников (Пушино)

П.В. Авдонин (заместитель главного редактора, Москва),
В.С. Акатов (Пушино), С.А. Акимов (*ответственный секретарь*, Москва),
С.М. Антонов (С.-Петербург), Ф.И. Атауллаханов (Москва),
А.А. Булычев (Москва), А.Я. Дунина-Барковская (Москва),
Р.Г. Ефремов (заместитель главного редактора, Москва),
В.П. Зинченко (Пушино), Е.В. Казначеева (С.-Петербург),
А.А. Минин (Москва), О.С. Остроумова (С.-Петербург),
М.А. Пантелеев (Москва), Д.Б. Тихонов (Москва)

Редакционный совет

Ю.А. Владимиров (Москва), А.Н. Гречкин (Казань), Г.Р. Иваницкий (Пушино),
Л.Г. Магазаник (С.-Петербург), А.Б. Рубин (Москва), В.А. Ткачук (Москва),
Л.С. Ягужинский (Москва), S.M. Bezrukov (Bethesda, USA),
P.D. Bregestovski (Marseille, France), L.V. Chernomordik (Bethesda, USA),
P. Pohl (Austria)

Редакция

Заведующая редакцией Н.Ю. Деева

Адрес редакции: 117997, ГСП-1, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 16/10

тел./факс: (499) 724-80-89

E-mail: biomembranes2010@gmail.com

Москва

ФГБУ «Издательство «Наука»

© Российская академия наук, 2025

© Редколлегия журнала “Биологические мембраны”
(составитель), 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Том 42, номер 2, 2025

ОБЗОРЫ

Рекомбинантные белковые биосенсоры липидов клеточных мембран <i>Е. М. Кольцова, Н. А. Колчин, Е. И. Николаева, К. Р. Бутов</i>	87

Быстрый перенос фотовысвобождаемых протонов из воды в липидную мембрану <i>В. Ю. Ташкин, Д. Д. Зыкова, Л. Е. Поздеева, В. С. Соколов</i>	107
Влияние кривизны мембраны на энергетический барьер порообразования <i>Р. Ю. Молотковский, П. В. Башкиров</i>	117
Линейное натяжение кромки поры в мембране на твердой подложке <i>Д. И. Костина, М. В. Сумарокова, С. П. Дудик, П. В. Башкиров, С. А. Акимов</i>	130
Термодинамика липидной мембраны с кривизной <i>А. А. Дроздова</i>	142
Позитивное действие YB-1 и мезенхимных стромальных клеток на первичную культуру гиппокампа в условиях блокады ACE2 рецептора <i>Д. Ю. Жданова, А. В. Чаплыгина, Н. В. Бобкова, Р. А. Полтавцева, Г. Т. Сухих</i>	150

CONTENTS

Vol. 42, No. 2, 2025

REVIEWS

Recombinant Protein Biosensors of Cell Membrane Lipids <i>E. M. Koltsova, N. A. Kolchin, E. I. Nikolaeva, K. R. Butov</i>	87

Fast Transfer of Photoreleased Protons from Water to Lipid Membrane <i>V. Yu. Tashkin, D. D. Zykova, L. E. Pozdeeva, V. S. Sokolov</i>	107
Influence of Membrane Curvature on the Energy Barrier of Pore Formation <i>R. J. Molotkovsky, P. V. Bashkirov</i>	117
Line Tension of Pore Edge in Membrane on Solid Support <i>D. I. Kostina, M. V. Sumarokova, S. P. Dudik, P. V. Bashkirov, S. A. Akimov</i>	130
Thermodynamics of a Lipid Membrane with Curvature <i>A. A. Drozdova</i>	142
Positive Effect of YB-1 and Mesenchymal Stromal Cells on Primary Hippocampal Culture under Conditions of ACE2 Receptor Blockade <i>D. Yu. Zhdanova, A. V. Chaplygina, N. V. Bobkova, R. A. Poltavtseva, G. T. Sukhikh</i>	150
