

ISSN 2310-6972
E-ISSN 2310-6905

Биомедицинская ХИМИЯ

Том
68

Выпуск
6

ИБМХ  МОСКВА 2022

БИОМЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

Том 68 выпуск 6 (ноябрь-декабрь) 2022

Научно-практический журнал

Издаётся 6 раз в год

ISSN 2310-6972

Журнал основан в 1955 году как «Вопросы медицинской химии» (ISSN 0042-8809), переименован в 2003 году, входит в список изданий, рекомендуемых ВАК для публикации результатов диссертационных работ, включён в Российский индекс научного цитирования и представлен в следующих информационно-справочных системах: BIOSIS Preview и Russian Science Citation Index, Scopus, PubMed, EBSCO, Ulrich's Periodicals Directory, Chemical Abstract Service, Index Copernicus International, РИНЦ, Реферативный журнал и база данных ВИНТИ.

Электронная версия журнала (ISSN 2310-6905) доступна по адресу <http://pbmc.ibmc.msk.ru>

Адрес редакции журнала: 119121, Москва, Погодинская ул., дом 10, стр. 7

НИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича

Телефон: +7-495-708-3812; электронная почта: biomed@ibmc.msk.ru

Москва 2022

© 2022 Биомедицинская химия

BIOMEDITSINSKAYA KIMIYA

Volume 68 issue 6 (November-December) 2022

Scientific journal of biomedical chemistry

Published 6 times a year

ISSN 2310-6972

The journal Biomeditsinskaya Khimiya (former Problems of Medical Chemistry, ISSN 0042-8809) is published since 1955. It is indexed/abstracted in BIOSIS Preview and Russian Science Citation Index, Scopus, PubMed, EBSCO, Ulrich's Periodicals Directory, Chemical Abstract Service, Index Copernicus International, VINITI database.

Online version of journal (ISSN 2310-6905) is available at <http://pbmc.ibmc.msk.ru>

Address: Institute of Biomedical Chemistry, 10 Pogodinskaya street, Moscow, 119121 Russia

Phone: +7-495-708-3812; e-mail: biomed@ibmc.msk.ru

Moscow 2022

© 2022 Biomeditsinskaya Khimiya

Главный редактор: А.И. Арчаков

Editor in Chief: A.I. Archakov

Первый зам. главн. редактора: А.Е. Медведев

First Deputy Editor: A.E. Medvedev

Зам. главного редактора: В.С. Скворцов

Deputy Editor: V.S. Skvortsov

Исполнительный редактор: В.П. Мирошниченко

Executive Editor: V.P. Miroshnichenko

Редакционный совет:

Advisory Board:

А.Е. Берман (Москва, Россия)
Р. Бернхард (Саарбрюкен, Германия)
Г.Я. Видершайн (Бостон, США)
В.М. Говорун (Москва, Россия)
О.А. Гомазков (Москва, Россия)
А.М. Егоров (Москва, Россия)
В.В. Ляхович (Новосибирск, Россия)
В.А. Ткачук (Москва, Россия)
В.А. Тутельян (Москва, Россия)
В.П. Чехонин (Москва, Россия)
С.А. Усанов (Минск, Беларусь)

A.E. Berman (Moscow, Russia)
R. Bernhardt (Saarbrücken, Germany)
G.Y. Wiederschain (Boston, USA)
V.M. Govorun (Moscow, Russia)
O.A. Gomazkov (Moscow, Russia)
A.M. Egorov (Moscow, Russia)
V.V. Lyakhovich (Novosibirsk, Russia)
V.A. Tkachuk (Moscow, Russia)
V.A. Tutelian (Moscow, Russia)
V.P. Chekhonin (Moscow, Russia)
S.A. Usanov (Minsk, Belarus)

Редакционная коллегия:

Editorial Board:

А. Баранова (Фэрфакс, США)
Г.М. Верхивкер (Сан-Диего, США)
А.В. Веселовский (Москва, Россия)
В.Г. Згода (Москва, Россия)
А.С. Иванов (Москва, Россия)
Д.Д. Жданов (Москва, Россия)
Е.Н. Калининченко (Минск, Беларусь)
А. Кель (Вольфенбюттель, Германия)
А.В. Лисица (Москва, Россия)
С.А. Мошковский (Москва, Россия)
В.В. Поройков (Москва, Россия)
А.Б. Салмина (Красноярск, Россия)
А.А. Фильченков (Киев, Украина)
В.А. Хрипач (Минск, Беларусь)
В.М. Шкуматов (Минск, Беларусь)
В.В. Шумянцева (Москва, Россия)
В. Урлахер (Дюссельдорф, Германия)
К.Н. Ярыгин (Москва, Россия)

A. Baranova (Fairfax, USA)
G.M. Verkhivker (San Diego, USA)
A.V. Veselovsky (Moscow, Russia)
V.G. Zgoda (Moscow, Russia)
A.S. Ivanov (Moscow, Russia)
D.D. Zhdanov (Moscow, Russia)
E.N. Kalinichenko (Minsk, Belarus)
A. Kel (Wolfenbuettel, Germany)
A.V. Lisitsa (Moscow, Russia)
S.A. Moshkovskiy (Moscow, Russia)
V.V. Poroikov (Moscow, Russia)
A.B. Salmina (Krasnoyarsk, Russia)
A.A. Philchenkov (Kyiv, Ukraine)
V.A. Khripach (Minsk, Belarus)
V.M. Shkumatov (Minsk, Belarus)
V.V. Shumyantseva (Moscow, Russia)
V. Urlacher (Düsseldorf, Germany)
K.N. Yarigin (Moscow, Russia)

Литературный редактор: К.А. Стефанович

Literary Editor: K.A. Stefanovich

Вёрстка: С.О. Ревтов

Layout Designer: S.O. Revtov

Вебмастер: А.В. Рыбина

Webmaster: A.V. Rybina

Свидетельство о регистрации средства массовой информации серия ПИ № ФС77-82357 от 10.12.2021 г.,
выдано Федеральной службой по надзору в сфере
связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Подписано к печати: 23.12.2022

Формат: 108×70 1/16

Усл. печ. л: 6,83

Тираж 60 экз.

Цена свободная

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича»

Издатель: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича»,
119121, Москва, ул. Погодинская, д. 10, стр. 8

Отпечатано в типографии «УниверПринт»,
117292, Москва, ул. Кедрова, д. 14, кор. 1

СОДЕРЖАНИЕ	CONTENTS
ОБЗОРЫ	REVIEWS
<p>Е.А. Генералов, Е.Ю. Симоненко, Н.Г. Кульченко, Л.В. Яковенко <i>Молекулярные основы биологической активности полисахаридов при ассоциированных с COVID-19 состояниях</i></p>	<p>403-418 E.A. Generalov, E.Yu. Simonenko, N.G. Kulchenko, L.V. Yakovenko <i>Molecular basis of biological activity of polysaccharides in COVID-19 associated conditions</i></p>
<p>А.А. Филин, А.А. Чернышева, Г.В. Павлова, В.Б. Лощенов, О.И. Гурина <i>Внеклеточные везикулы в диагностике и терапии глиом: проблемы и перспективы</i></p>	<p>419-426 A.A. Filin, A.A. Chernysheva, G.V. Pavlova, V.B. Loshhenov, O.I. Gurina <i>Extracellular vesicles for diagnosis and therapy of gliomas: problems and opportunities</i></p>
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	EXPERIMENTAL STUDIES
<p>К.В. Деркач, И.О. Захарова, А.А. Бахтыков, В.Н. Сорокоумов, В.С. Кузнецова, А.О. Шпаков <i>Характеристика и биологическая активность новых ингибиторов тирозинфосфатаз PTP1B и TCPTP на основе 4-оксо-1,4-дигидроциннолина</i></p>	<p>427-436 K.V. Derkach, I.O. Zakharova, A.A. Bakhtyukov, V.N. Sorokoumov, V.S. Kuznetsova, A.O. Shpakov <i>Characterization and biological activity of new 4-oxo-1,4-dihydrocinnoline-based inhibitors of the tyrosine phosphatase PTP1B and TCPTP</i></p>
<p>Л.В. Кострюкова, Ю.А. Терешкина, Е.Г. Тихонова, М.А. Санжаков, Д.В. Боброва, Ю.Ю. Худоклинова <i>Исследование эффективности клеточного накопления доксорубина, снабжённого таргетной системой доставки на основе фосфолипидных наночастиц с интегрин-направленным пептидом</i></p>	<p>437-443 L.V. Kostryukova, Yu.A. Tereshkina, E.G. Tikhonova, M.A. Sanzhakov, D.V. Bobrova, Yu.Yu. Khudoklinova <i>Study of the efficiency of cellular accumulation of doxorubicin supplied with a targeted delivery system based on phospholipid nanoparticles with integrin-directed peptide</i></p>
<p>Я.О. Иванова, А.И. Воронина, В.С. Скворцов <i>Предсказание ингибирования главной протеазы SARS-CoV-2 с учётом фильтрации данных о положении лигандов</i></p>	<p>444-458 Ya.O. Ivanova, A.I. Voronina, V.S. Skvortsov <i>The prediction of SARS-CoV-2 main protease inhibition with filtering by position of ligand</i></p>
<p>М.И. Айрапетов, С.О. Ереско, Д.В. Кочкин, Е.Р. Бычков, А.А. Лебедев, П.Д. Шабанов <i>Гинзенозиды влияют на систему Toll-подобных рецепторов в структурах головного мозга крыс в условиях отмены длительной алкоголизации</i></p>	<p>459-469 M.I. Airapetov, S.O. Eresko, D.V. Kochkin, E.R. Bychkov, A.A. Lebedev, P.D. Shabanov <i>Ginsenosides affect the system of Toll-like receptors in the brain of rats under conditions of long-term alcohol withdrawal</i></p>
КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	CLINICAL-DIAGNOSTIC STUDIES
<p>Р.А. Зуков, Е.В. Слепов, Л.М. Куртасова, Е.В. Инжеваткин <i>Особенности энзиматического статуса лимфоцитов и кислородзависимого метаболизма нейтрофилов периферической крови у больных раком почки</i></p>	<p>470-476 R.A. Zukov, E.V. Slepov, L.M. Kurtasova, E.V. Inzhevatkin <i>Lymphocytes enzymatic status and peripheral blood neutrophils oxygen-dependent metabolism in patients with renal cancer</i></p>

