

ISSN 2310-6972  
E-ISSN 2310-6905

# Биомедицинская ХИМИЯ

Том  
**64**

Выпуск  
**2**

**ИБМХ**  МОСКВА 2018

# БИОМЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

Том 64 выпуск 2 (март-апрель) 2018

*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 (Thomson Reuters), Scopus (Elsevier), 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](mailto:biomed@ibmc.msk.ru)

Москва 2018

© 2018 Биомедицинская химия

---

# BIOMEDITSINSKAYA KIMIYA

Volume 64 issue 2 (March-April) 2018

*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 (Thomson Reuters), Scopus (Elsevier), 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, 119121 Moscow, Russia

Phone: +7-495-708-3812; e-mail: [biomed@ibmc.msk.ru](mailto:biomed@ibmc.msk.ru)

Moscow 2018

© 2018 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

**Ответственный секретарь:** В.П. Мирошниченко

**Secretary:** 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)  
Л.Ф. Панченко (Москва, Россия)  
Н.И. Соловьева (Москва, 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)  
L.F. Panchenko (Moscow, Russia)  
N.I. Solovyeva (Moscow, 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)  
О.М. Ипатова (Москва, Россия)  
Е.Н. Калинин (Минск, Беларусь)  
А. Кель (Вольфенбюттель, Германия)  
А.В. Лисица (Москва, Россия)  
С.А. Мошковский (Москва, Россия)  
В. В. Пороиков (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)  
O.M. Ipatova (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)

---

**Сдано в набор 17.04.2018 г. Подписано в печать 23.04.2018 г. Формат 108x70/1/16  
Печать ризографическая. Печ. Л. 6. Уч. Изд. л. 8,7 Тираж 250  
“ИБМХ”**

**Москва, Погодинская, 10.  
Отпечатано в типографии издательско-полиграфического комплекса**

СОДЕРЖАНИЕ	CONTENTS
ОБЗОРЫ	REVIEWS
Н.В. Юнусова, Е.А. Тугутова, С.Н. Тамкович, И.В. Кондакова <i>Роль тетраспанинов и протеаз экзосом в опухолевой прогрессии</i>	123-133 N.V. Yunusova, E.A. Tugutova, S.N. Tamkovich, I.V. Kondakova <i>The role of exosomal tetraspanins and proteases in tumor progression</i>
О.А. Бунеева, А.Е. Медведев <i>Убиквитин-независимая дегградация белков в протеасомах</i>	134-148 O.A. Buneeva, A.E. Medvedev <i>Ubiquitin-independent protein degradation in proteasomes</i>
А.В. Кузиков, Р.А. Масамрех, А.И. Арчаков, В.В. Шумянцева <i>Методы определения функциональной активности изоферментов цитохрома P450</i>	149-168 A.V. Kuzikov, R.A. Masamrekh, A.I. Archakov, V.V. Shumyantseva <i>Methods for determining of cytochrome P450 isozymes functional activity</i>
ПРОТЕОМИКА	PROTEOMICS
А.В. Флоринская, П.В. Ершов, Ю.В. Мезенцев, Л.А. Калужский, Е.О. Яблоков, О.А. Бунеева, В.Г. Згода, А.Е. Медведев, А.С. Иванов <i>Анализ участия индивидуальных белков в формировании белкового интерактома</i>	169-174 A.V. Florinskaya, P.V. Ershov, Y.V. Mezentsev, L.A. Kaluzhskiy, E.O. Yablokov, O.A. Buneeva, V.G. Zgoda, A.E. Medvedev, A.S. Ivanov <i>The analysis of participation of individual proteins in the protein interactome formation</i>
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	EXPERIMENTAL STUDIES
Т.В. Вахрушева, А.В. Соколов, В.А. Костевич, В.Б. Васильев, О.М. Панасенко <i>Ферментативная и бактерицидная активность мономерной и димерной форм миелопероксидазы</i>	175-182 T.V. Vakhrusheva, A.V. Sokolov, V.A. Kostevich, V.B. Vasilyev, O.M. Panasenko <i>Enzymatic and bactericidal activity of monomeric and dimeric forms of myeloperoxidase</i>
А.Ф. Якимовский, И.И. Шантырь, М.А. Власенко, М.В. Яковлева, С.Ю. Крыжановская <i>Влияние ацизола на содержание биоэлементов в плазме крови, паренхиматозных органах и головном мозге крыс</i>	183-187 A.F. Yakimovskii, I.I. Shantyr, M.A. Vlasenko, M.V. Yakovleva, S.Yu. Kryzanovskaia <i>The influence of acizolum to bioelements content in rat's blood plasma, parenchimal organs and brain</i>
А.В. Калатанова, В.Г. Макаров, Н.М. Фаустова, Я.И. Гущин, М.Н. Макарова <i>Оценка кардиопротекторного действия убихинола на модели реперфузионного повреждения миокарда крыс</i>	188-194 A.V. Kalatanova, V.G. Makarov, N.M. Faustova, Ya.I. Gushchin, M.N. Makarova <i>Evaluation of the cardioprotective effect of ubiquinol on the model of reperfusion injury of rat myocardium</i>
КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	CLINICAL-DIAGNOSTICAL STUDIES
И.Ф. Усынин, О.Н. Потеряева, Г.С. Русских, А.В. Зубова, К.Ю. Бойко, Л.М. Поляков <i>Аполипопротеин А-I стимулирует секрецию инсулина и матриксных металлопротеиназ островками Лангерганса поджелудочной железы</i>	195-200 I.F. Usynin, O.N. Poteryaeva, G.S. Russkikh, A.V. Zubova, K.Yu. Boiko, L.M. Polyakov <i>Apolipoprotein A-I stimulates secretion of insulin and matrix metalloproteinases by islets of Langerhans</i>
А.Е. Тараскина, А.М. Заботина, Р.Ф. Насырова, Д.Н. Сосин, К.А. Сосина, Е.Е. Ершов, М.Н. Грунина, Е.М. Крупицкий <i>Влияние антипсихотических препаратов на рецепторы моноаминов мононуклеарных клеток периферической крови: аффинитет-сцепленный механизм</i>	201-207 A.E. Taraskina, A.M. Zabolina, R.F. Nasyrova, D.N. Sosin, K.A. Sosina, E.E. Ershov, M.N. Grunina, E.M. Krupitsky <i>The effect of antipsychotic drug on monoamine receptors in peripheral blood mononuclear cells: affinity linked mechanism</i>
Д.А. Скуратовская, М.А. Вульф, Е.В. Кириенкова, Н.И. Миронюк, П.А. Затолокин, Л.С. Литвинова <i>Роль однонуклеотидных полиморфизмов гена GIPR в регуляции секреции гормонов и адипокинов при ожирении, осложнённом сахарным диабетом 2 типа</i>	208-216 D.A. Skuratovskaia, M.A. Vulf, E.V. Kirienkova, N.I. Mironyuk, P.A. Zatolokin, L.S. Litvinova <i>The role of single nucleotide polymorphisms in GIPR gene in the changes of secretion in hormones and adipokines in patients with obesity with type 2 diabetes</i>

