

ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Научно-практический журнал

ОННЫЕ УСЛУГИ



www.bmpcjournal.ru

www.rusvrach.ru

4

Т. 29, 2026

ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

№ 4,
Т. 29, 2026

Ежемесячный научно-практический журнал Основан в 1998 г. Включен в перечень ВАК. Представлен в международной реферативной базе Chemical Abstracts. Входит в состав базы Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science. Включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, доктора наук, по следующим научным специальностям:

1.5.4. Биохимия (биологические, медицинские науки), 1.5.6. Биотехнология (биологические науки), 1.5.21. Физиология и биохимия растений (медицинские науки), 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология (медицинские, фармацевтические, биологические науки), 3.3.8. Клиническая лабораторная диагностика (медицинские, биологические науки), 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств (фармацевтические науки), 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия (фармацевтические, биологические науки), 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений (биологические науки)

СОДЕРЖАНИЕ

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Потупчик Т.В., Кучеренко А.М., Генералов С.В., Аликин Ю.С., Спицын А.А., Ермолаев В.В., Эвэрт Л.С., Николова С.Н., Сидорова В.В., Курдова Л.Ф., Шарипов Б.М. Фармацевтические аспекты разработки комплексов одноцепочечной дрожжевой РНК с аскорбиновой кислотой. Часть. 1. Физико-химические характеристики и критические атрибуты качества 3

Исакова Е.А., Коровкина А.В., Цветов Н.С., Мизина П.Г. Гемолитическая и антибактериальная активность растворов пропиленгликоля, глицерина и ДМСО 14

Маслова В.Д., Куркин В.А. Фитохимическое и микробиологическое исследование миртокоммунлона D и настойки листьев мирта обыкновенного 23

Радимич А.И., Адамов Г.В., Сайбель О.Л. Фитохимическое исследование листьев бархата амурского 32

Бабешина Л.Г., Соколовская Л.Н., Елисеева М.В., Минеева Е.А., Хламова Е.З., Фомина-Нилова О.С., Садыкова З.Р. Исследование элементного состава побегов черники (*Vaccinium myrtillus* L.) методом ИСП-МС 43

Митишев А.В., Погодина В.С., Курдюков Е.Е., Макарецва М.Г., Моисеева И.Я., Хишова О.М., Фадеева Т.М., Елистратов Д.Г. Перспективы использования сырья *Terminalia chebula* в качестве источника получения биологически активных соединений 55

Денисов С.В., Мезенова Т.Д., Коновалов Д.А. Разработка методики качественного и количественного определения артемизинина в полыни однолетней траве 66

Фокина А.И., Бякова П.Д., Даровских Л.В., Береснева Е.В. Методика определения ионов цинка в диализной среде с помощью цинк-селективного электрода 75

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Захаров А.С., Васильевский И.Н., Короткова Н.В., Романюк К.В., Засоркин И.С. Оценка применимости фибробластных сфероидов для получения трёхмерных биоинженерных конструкций 81

Плотникова Ю.А., Барышева Е.С., Баранова О.В., Бибарцева Е.В., Романенко Н.А. Биохимическая характеристика аддитивного взаимодействия галловой кислоты и антибактериального препарата 92

Полубояринов П.А., Моисеева И.Я., Митишев А.В., Погодина В.С., Елистратов Д.Г., Кузнецова А.В. Синтез митохондриально адресованного (ориентированного) пептида-антиоксиданта, миметика глутатионпероксидазы на основе L-селеноцистина 101

МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

Будунова М.В., Румянцев С.А., Иванова А.А., Шестопалов А.В. Особенности содержания метаболитов кинуренинового пути обмена триптофана в кишечнике и крови спортсменов 109

Куценко В.П., Носов А.В., Ушал И.Э., Папина Е.И., Селиверстов П.В., Голованов М.А., Медведева Е.М., Нургулиев А.Е., Койчуйев Ш.С. Цифровой двойник токсикокинетики и коагулопатии при укусах гадюки: интеграция LC-MS/MS-профилирования яда и ВРПК/QSP-моделей как перспективная платформа для оптимизации антидотной стратегии 119

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

Терехов Р.П., Свотин А.А., Панков Д.И., Корочкина М.Д., Кривошеева Е.А., Кривоzubова Е.В., Бергел К., Селиванова И.А. Влияние дигидрокверцетина на массу тела экспериментальных животных 129

Крепкова Л.В., Шейченко О.П., Боровкова М.В., Кузина О.С., Бабенко А.Н. Аллергенность сухого экстракта «Розматин» из травы *Dracocephalum moldavica* и способ ее устранения 138

ЮБИЛЕИ И ДАТЫ

Академик Сергей Борисович Середенин (к 80-летию со дня рождения) 145



Учредитель
Всероссийский
научно-исследовательский институт
лекарственных
и ароматических растений

Главный редактор

Н.И. СИДЕЛЬНИКОВ академик РАН

Заместители

главного редактора

Н.Е. КУШЛИНСКИЙ академик РАН

П.Г. МИЗИНА д.фарм.н.

Д.Н. БАЛЕЕВ д.с.-х.н.

Ответственный секретарь

В.В. КРАСНОВ д.б.н.

Редакционная коллегия

С.Б. СЕРЕДЕНИН академик РАН

В.И. БУШУЕВА д.с.-х.н.

(Беларусь)

Д.Г. ДЕРЯБИН д.м.н.

Е.И. КАЛЕНИКОВА д.фарм.н.

В.А. КАТАЕВ д.фарм.н.

В.К. КОЛХИР д.м.н.

О.А. ЛЕГОНЬКОВА д.т.н.

И.А. ЛУПАНОВА д.б.н.

Е.Л. МАЛАНКИНА д.с.-х.н.

В.С. ПОКРОВСКИЙ д.м.н.

О.Л. САЙБЕЛЬ д.фарм.н.

Е.И. САКАНЯН д.фарм.н.

З.Б. САКИПОВА д.фарм.н.

(Казахстан)

Л.В. СПИРИНА д.м.н.

М.В. СТОГОВ д.б.н.

А.А. ТИТЬКОВ д.м.н.

В. ЮРИШИЧ д.м.н.

(Сербия)

А.Р. ГРАБЕКЛИС к.б.н.

О.А. СЕМКИНА к.фарм.н.

ТЪОНГ ФИ ВЬОНГ к.м.н.

(Вьетнам)

Издатель
ООО Издательский дом
«Русский врач»

Отдел подписки:
Телефон: 8 499 959 63 18
E-mail: podpiska@rusvrach.ru

Web-site:
www.rusvrach.ru
bmfcr.rusvrach.ru
E-mail: vopr_chemistry@rusvrach.ru

Отпечатано в типографии:
ИП «Кубатина Татьяна
Александровна», 125413, Москва,
ул. Онежская, д. 24 стр. 2

Адрес издателя и редакции:
Москва, ул. Большая Черемушкин-
ская, д. 2, корп. 4
Телефон: (916)-945-41-14

Отдел рекламы:
Данилова Надежда Григорьевна
Телефон: (915) 313-32-22
E-mail: pr-median@ya.ru

Выход в свет 26.04.26
Цена свободная

Свидетельство о регистрации:
ПИ № ФС 77-86405
от 11.12.2023

Подписной индекс по каталогу «Подписные издания» – П7985

**PROBLEMS OF BIOLOGICAL, MEDICAL
AND PHARMACEUTICAL CHEMISTRY****№ 4,
V. 29, 2026**

The journal is represented in the international abstract database Chemical Abstracts. It is included in the Russian Science Citation Index (RSCI) on the Web of Science platform. It is included in the list of peer-reviewed scientific publications in which the main scientific results of dissertations of PhD students and doctoral candidates in the following scientific specialties are must be published:

1.5.4. Biochemistry (biological, medical sciences); 1.5.6. Biotechnology (biological sciences); 1.5.21. Plant physiology and biochemistry (medical sciences); 3.3.6. Pharmacology, clinical pharmacology (medical, pharmaceutical, biological sciences); 3.3.8. Clinical laboratory diagnostics (medical, biological sciences); 3.4.1. Industrial pharmacy and technology of drug production (pharmaceutical sciences); 3.4.2. Pharmaceutical chemistry, pharmacognosy (pharmaceutical, biological sciences); 4.1.2. Plant breeding, seed production and biotechnology (biological sciences)

TABLE OF CONTENTS**PHARMACEUTICAL CHEMISTRY**

Potupchik T.V., Kucherenko A.M., Generalov S.V., Alikin Yu.S., Spitsyn A.A., Ermolaev V.V., Evert L.S., Nikolova S.N., Sidorova V.V., Kurdova L.F., Sharipov B.M. Pharmaceutical aspects of the development of single-stranded yeast RNA-ascorbic acid complexes. Part 1. Physicochemical characteristics and critical quality attributes.....	3
Isakova E.A., Korovkina A.V., Tsvetov N.S., Mizina P.G. Hemolytic and antibacterial activity of solutions of propylene glycol, glycerin and DMSO	14
Maslova V.D., Kurkin V.A. Phytochemical and microbiological research of myrtocommune D and tincture from common myrtle leaves	23
Radimich A.I., Adamov G.V., Saybel O.L. Phytochemical study of phellodendron amurense leaves	32
Babeshina L.G., Sokolovskaya L.N., Eliseeva M.V., Mineeva E.A., Khlamova E.Z., Fomina-Nilova O.S., Sadykova Z.R. Study of the elemental composition of blueberry shoots (<i>Vaccinium myrtillus</i> L.) using ICP-MS	43
Mitishiev A.V., Pogodina V.S., Kurdyukov E.E., Makartseva M.G., Moiseeva I.Ya., Khishova O.M., Fadeeva T.M., Elistratov D.G. Prospects of using <i>Terminalia chebula</i> raw materials as a source of biologically active compounds	55
Denisov S.V., Mezenova T.D., Kononov D.A. Development of a method for qualitative and quantitative determination of artemisinin in <i>artemisiae annuae</i> herbae	66
Fokina A.I., Byakova P.D., Darovskikh L.V., Berseneva E.V. Method of determining zinc ions in dialysis medium using a zinc-selective electrode	75
BIOLOGICAL CHEMISTRY	
Zakharov A.S., Vasilovsky I.N., Korotkova N.V., Romanyuk K.V., Zasorkin I.S. Assessment of the applicability of fibroblastic spheroids for the production of three-dimensional bioengineered structures.....	81
Plotnikova Yu.A., Barysheva E.S., Baranova O.V., Bibartseva E.V., Romanenko N.A. Biochemical characteristics of additive interaction of gallic acid and antibacterial drug	92
Poluboyarinov P.A., Moiseeva I.Ya., Mitishiev A.V., Pogodina V.S., Elistratov D.G., Kuznetsova A.V. Synthesis of a mitochondrial-targeted peptide with L-selenocystine as a glutathione peroxidase mimic antioxidant	101
MEDICAL CHEMISTRY	
Budunova M.V., Rumyantsev S.A., Ivanova A.A., Shestopalov A.V. Features of kynurenine pathway metabolites of tryptophan in the intestine and blood of athletes	109
Kutsenko V.P., Nosov A.V., Ushal I.E., Papina E.I., Seliverstov P.V., Golovanov M.A., Medvedeva E.M., Nurgaliev A.E., Koichuev Sh.S. Digital twin of toxicokinetics and coagulopathy in viper bites: integration of LC-MS/MS venom profiling and PBPK/QSP models as a promising platform for optimizing antivenom strategy	119
PROBLEMS OF EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE	
Terekhov R.P., Svtin A.A., Pankov D.I., Korochkina M.D., Krivosheeva E.A., Krivozubova E.V., Bergel K.I., Selivanova I.A. Effect of dihydroquercetin on the weight of experimental animals: review.....	129
Krepkova L.V., Sheychenko O.P., Borovkova M.V., Kuzina O.S., Babenko A.N. Allergenicity of the dry extract "Rosmatin" from the herb <i>Dracocephalum moldavica</i> and the method of its elimination.....	138
JUBILEE AND DATE	
On the 80 th anniversary of the birth of S.B. Seredenin	145

**Founder**All-Russian
Scientific Research Institute
of Medicinal and Aromatic Plants**Editor-in-Chief**

N.I. SIDELNIKOV academician RAS

Deputy Editor

N.Ye. KUSHLINSKII academician RAS

P.G. MIZINA Dr.Sc. (Pharm.)

D.N. BALEEV Dr.Sc. (Agric.)

Executive Secretary

V.V. KRASNOV Dr.Sc. (Biol.)

Editorial board

S.B. SEREDENIN academician RAS

V.I. BUSHUEVA Dr.Sc. (Agric.)

(Belarus)

D.G. DERYABIN Dr.Sc. (Med.)

E.I. KALENIKOVA Dr.Sc. (Pharm.)

V.A. KATAEV Dr.Sc. (Pharm.)

V.K. KOLKHIR Dr.Sc. (Med.)

O.A. LEGONKOVA Dr.Sc. (Eng.)

I.A. LUPANOVA Dr.Sc. (Biol.)

E.L. MALANKINA Dr.Sc. (Agric.)

V.S. POKROVSKY Dr.Sc. (Med.)

O.L. SAIBEL Dr.Sc. (Pharm.)

Ye.I. SAKANYAN Dr.Sc. (Pharm.)

Z.B. SAKIPOVA Dr.Sc. (Pharm.)

(Kazakhstan)

L.V. SPIRINA Dr.Sc. (Med.)

M.V. STOGOV Dr.Sc. (Biol.)

A.A. TINKOV Dr.Sc. (Med.)

V. JURISIC Dr.Sc. (Med.)

(Serbia)

A.R. GRABEKLI Ph.D. (Biol.)

O.A. SEMKINA Ph.D. (Pharm.)

TUONG PHI VUONG Ph.D. (Med.)

(Vietnam)

Publisher
Publishing House
«Russkiy Vrach»

Address of the Editorial office and publisher:
Bolshaya Cheremushkinskaya str., 2, building 4,
Moscow,
Tel.: (916)-945-41-14

Department of subscription:
Tel.: 8 499 959 63 18
E-mail: podpiska@rusvrach.ru

Department of marketing:
Danilova N.G.
Tel.: (915) 313-32-22
E-mail: pr-median@ya.ru

Web-site:
www.rusvrach.ru
bmfc.rusvrach.ru
E-mail:
vopr_chemistry@rusvrach.ru
Signed for publication
26.04.26

Printed at:
Individual Entrepreneur «Kubatina
Tatiana Aleksandrovna» 125413, Moscow,
st. Onezhskaya, 24 building 2

Certificate of registration:
No ФС 77-86405
on 11.12.2023