ФАРМАЦИЯ (Farmatsiya) https://doi.org/10.29296/25419218-2020-06 ISSN 0367-3014 (print)
Основан в 1952 г. Выходит 8 номеров в год ISSN 2541-9218 (online)

Журнал представлен в международных реферативных базах
Chemical Abstracts, Web of Science (BIOSIS) и на платформе EBSCO

УЧРЕДИТЕЛИ

Министерство Здравоохранения Российской Федерации
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)
Российский центр фармацевтической и медико-технической информации

ИЗДАТЕЛЬ — ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «РУССКИЙ ВРАЧ»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

И.А. Самылина – доктор фармацевтических наук, член-корреспондент РАН, Почетный профессор кафедры фармацевтического естествознания Департамента образования Института фармации Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет) *(Москва, Россия)*

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

А.А. Сорокина – доктор фармацевтических наук, профессор кафедры фармацевтического естествознания Департамента образования Института фармации Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет) *(Москва, Россия)*

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Р.Н. Аляутдин – доктор медицинских наук, профессор, Научный центр экспертизы средств медицинского применения. заместитель директора Центра экспертизы безопасности лекарств *(Москва, Россия)*

В.Д. Белоногова – доктор фармацевтических наук, заведующая кафедрой фармакогнозии с курсом ботаники Пермской государственной фармацевтической академии Минздрава РФ *(Пермь, Россия)*

В.В. Береговых – доктор технических наук, профессор , академик Российской академии наук, заместитель академика-секретаря Отделения медицинских наук Президиума Российской академии наук, начальник отдела медицинских наук, член экспертного совета Национальной технологической инициативы (НТИ), член рабочей группы HealthNet *(Москва, Россия)*

В.А. Быков – доктор технических наук профессор, академик РАН, главный научный сотрудник ВИЛАР *(Москва, Россия)*

Г.Т. Глембоцкая – доктор фармацевтических наук , профессор кафедры организации и экономики фармации Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) *(Москва, Россия)*

К.Г. Гуревич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой ЮНЕСКО «Здоровый образ жизни – залог успешного развития» Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова *(Москва, Россия)*

И.И. Краснюк – доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой фармацевтической технологии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) *(Москва, Россия)*

В.Г. Макаров – доктор медицинских наук, профессор, генеральный директор ЗАО «Санкт-Петербургский институт фармации» *(Санкт-Петербург, Россия)*

Ю.В. Мирошниченко – доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой военно-медицинского снабжения и фармации Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова *(Санкт-Петербург, Россия)*

И.А. Наркевич – доктор фармацевтических наук, профессор, ректор Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета Министерства здравоохранения РФ *(Санкт-Петербург, Россия)*

Н.А. Оборотова – доктор фармацевтических наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории разработки лекарственных форм НИИ экспериментальной диагностики и терапии опухолей НМИЦ онкологии им. Н.Н.Блохина Минздрава России *(Москва, Россия)*

Р.С. Сафиуллин – доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой управления и экономики фармации Казанского государственного медицинского университета Минздрава России *(Казань, Россия)*

А.И. Сливкин – доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой фармацевтической химии и фармацевтической технологии Воронежского государственного университета Минздрава России *(Воронеж, Россия)*

А.В. Солонинина – доктор фармацевтических наук, профессор, заведующая кафедрой управления и экономики фармации Пермской государственной фармацевтической академии Минздрава России *(Пермь, Россия)*

Е.А. Тельнова – доктор фармацевтических наук, Национальный НИИ общественного здоровья *(Москва, Россия)*

Н.А. Тюкавкина – доктор химических наук, Заслуженный профессор, заслуженный деятель науки РФ, Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) *(Москва, Россия)*

Г.В. Шашкова – кандидат фармацевтических наук, профессор, эксперт Всемирной организации здравоохранения, член Экспертной группы ВОЗ по международным непатентованным наименованиям фармацевтических субстанций, директор РЦ «Фармединфо» *(Москва, Россия)*

Ж. Ульрихова – доктор наук, профессор на медицинском факультете Университета им. Палацкого в г. Оломоуц *(Всетин, Чехия)*

Р. ван Хазелен – магистр наук, директор Международного Института Интегрированной Медицины (ИНТМЕДИ) Соединённого Королевства, председатель Комиссии по документам клинических исследований при Гомеопатическом фармакопейном комитете Соединенных Штатов Америки, директор по проведению форума интеграционной медицины *(Нидерланды)*

FARMATSIYA (Pharmacy)
Founded in 1952

https://doi.org/10.29296/25419218-2020-06
Published 8 times a year

ISSN 0367-3014 (print)
ISSN 2541-9218 (online)

The Journal presented in the International Database
Chemical Abstracts, Web of Science (BIOSIS) and EBSCO

FOUNDERS

Ministry of Health of the Russian Federation
Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University)
Russian Center for Pharmaceutical and Medical Technical Information

THE JOURNAL IS PUBLISHED BY THE RUSSIAN PHYSICIAN PUBLISHING HOUSE

EDITOR-IN-CHIEF

Samylina Irina A. – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Honorary professor Subdepartment of Pharmaceutical Natural Science, Education Department, Institute of Pharmacy, First Moscow State Medical University (Moscow, Russia)

DEPUTY CHIEF EDITOR

Sorokina Alla A. – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Subdepartment of Pharmaceutical Natural Science, Education Department, Institute of Pharmacy, First Moscow State Medical University (Moscow, Russia)

EDITORIAL MEMBERS

Alyautdin Renad N. – Doctor of Medicine, Professor, Federal State Budgetary Institution «Scientific Center for Expertise ob Medical Application Products» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow *(Moscow, Russia)*

Belonogova Valentina D. – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Assistant professor, Head of the Department of Pharmacognosy with the course of Botany FGBOU VO «Perm State Pharmaceutical Academy» MH RF *(Perm, Russia)*

Beregovykh Valery V. – Doctor of Engineering, Full Professor, Academician of the Russian academy of sciences, Presidium of the Russian academy of sciences, Deputy Head of Academician-secretary, Department of medical sciences, Head, Department of Medical Sciences Member, Council of Experts, National Technology Initiative; Member, HealthNet Working Group *(Moscow, Russia)*

Bykov Valery A. – Doctor of Engineering, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Principal Researcher, All-Russian Research Institute of Medicinal and Aromatic Plants *(Moscow, Russia)*

Glembotskaya Galina T. –Doctor of Pharmaceutical Sciences in the specialty of Drug technology and organization of pharmacy, Professor, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University Sechenov University) *(Moscow, Russia)*

Gurevich Konstantin G. – Doctor of Medicine, Professor, chair holder UNESCO «Healthy life style for sustainable development», Moscow State University of Medicine and Dentistry *(Moscow, Russia)*

Krasnyuk Ivan I. – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Sechenov First Moscow State Medical University, head of the Department of pharmaceutical technology *(Moscow, Russia)*

Makarov Valery G. – Doctor of Medicine, Professor, General director of the St-Petersburg Institute of Pharmacy *(St-Petersburg, Russia)*

Miroshnichenko Yuri V. – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Head of the Department of Military Medical Supply and Pharmacy, FGBIOU in the Military Medical Academy. CM. Kirov *(St-Petersburg, Russia)*

Narkevich Igor A. – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, St-Petersburg State Chemical-Pharmaceutical University *(St-Petersburg, Russia)*

Oborotova Natalia A. – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Leading researcher of the laboratory for the development of dosage forms of the Research Institute for Experimental Diagnostics and Therapy of Tumors of the FSBI «N.N. Blokhin Medical Research Center of Oncology» of the Ministry of Health of the Russian Federation *(Moscow, Russia)*

Safiullin Rustam S. – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor,Head of the Department of Management and Economics of PharmacyKazan state medical university *(Kazan, Russia)*

Slivkin Alexey I. – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Head of the department of pharmaceutical chemistry and pharmaceutical technology Voronezh state university *(Voronezh, Russia)*

Soloninina Anna V. – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Head of the Department of Management and Economics of Pharmacy FGBOU V SPPA (Perm State Pharmaceutical Academy) of the Ministry of Health of Russia *(Perm, Russia)*

Telnova Elena A. – Doctor of Pharmaceutical Sciences, National Research Institute for Public Health *(Moscow, Russia)*

Tyukavkina Nonna A. – Doctor of Chemical Sciences, Professor, Honoured worker of science of Russian Federation, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University *(Moscow, Russia)*

Shashkova Galina V. – Candidate of Pharmaceutical Sciences, Expert, World Health Organization; Member, WHO Expert Group for International Nonproprietary Names of Pharmaceutical Substances; Director, Russian Center «Pharmedinfo»

Ulrichova Jitka – Dr., PhD, Professor, Medical Faculty, Palacky University, Olomouc *(Vsetin, Czechia)*

Van Haselen Robbert – MSc, Director, International Institute for Integrated Medicine (INTMEDI), United Kingdom, Chair, Clinical Documentation Committee, Homeopathic Pharmacopoeia of the United States (HPUS), Director, World Integrated Medicine Forum

СОДЕРЖАНИЕ

КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ

В.Г. Нестеренко
Принцип неопределенности в биологии и медицине 5

ОБЗОР

Н.П. Сачивкина, И.В. Подопригора, А.И. Марахова
Фарнезол: свойства, роль и перспективы использования при регулировании пленкообразования у грибов рода *Candida* 8

В.А. Кутяков, Е.В. Харитонова, Л.В. Труфанов, В.Ю. Ендржеевская-Шурыгина, С.И. Пащенко
Химико-токсикологические свойства и методы определения нестероидных противовоспалительных препаратов 13

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ

И.Х. Шайхутдинов, В.А. Куркин, О.Е. Правдивцева
Разработка подходов к стандартизации плодов боярышника мягковатого 20

Е.В. Звездина, О.П. Шейченко, А.Е. Бурова
Разработка методик стандартизации субстанции «Розматин» из травы змееголовника молдавского 25

А.С. Чистякова, А.А. Гудкова, А.А. Сорокина
Аминокислотный состав горцев ряда *Amphibiae Kom* 31

ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА

А.А. Таубэ
Регуляторные аспекты доклинических и клинических исследований лекарственных препаратов 38

В.С. Солдатов
Проблемы сегмента детских лекарственных средств в аптечных организациях 46

ФАРМАКОЛОГИЯ: ЭКСПЕРИМЕНТ И КЛИНИКА

А.А. Безъязычная, В.К. Шорманов, Л.Е. Сипливая, Б.М. Тагирмирзоев, М.В. Рымарова, И.М. Жуков
Особенности распределения цефтриаксона в организме теплокровных животных 51

Журнал зарегистрирован Министерством РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

Регистрационный номер 77-11255 от 26 ноября 2001 г.

Полное или частичное воспроизведение или размножение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения Издательского дома «Русский врач»

Редакция рукописи не возвращает. За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет.

Генеральный директор Издательского дома «Русский врач»
Г.С. Зольникова

Директор по рекламе и маркетингу
Н.Г. Данилова
E-mail: pr-median@ya.ru

Выпускающий редактор
Е.А. Козловская

Корректор **Л.В. Чучвера**

Верстка **Р.Р. Саргсян**

Адрес редакции и издателя:
109559, Москва,
ул. Маршала Кожедуба, д. 14

Формат 60×90/8

Бумага мелованная 90 г/м^2

Печ. л. 7.00

Цена свободная

Заказ 65

Тираж 3000 экз.

Дата выхода в свет 30.09.2020

Отпечатано в типографии
ИП «Пушкарев С.В.»
125413, Москва,
ул. Онежская, д. 24, стр. 2

Телефоны:
редакция: +7 (499) 959-63-18 (доб. 200)
отдел подписки: +7 (499) 959-63-18 (доб. 500)

E-mail:
pharmacia@rusvrach.ru

Web-site:
www.pharmaciyajournal.ru
www.rusvrach.ru

Подписной индексно каталогу «Подписные издания»:
П6658

Подписка на электронную версию на сайте **www. rusvrach.ru**

© «Фармация», 2020

Журнал «Фармация» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук по специальностям: 14.03.00 – медико-биологические науки, 14.04.00 – фармацевтические науки, 02.00.00 – химические науки.
Журнал входит в Российский индекс научного цитирования

CONTENTS

AUTHORITATIVE OPINION

V.G. Nesterenko
The uncertainty principle in biology and medicine 5

REVIEW

N.P. Sachivkina, I.V. Podoprigora, A.I. Marakhova
Farnesol: properties, role, and prospects for use in the regulation of film formation in fungi of the genus *Candida* 8

V.A. Kutyakov, E.V. Kharitonova, L.V. Trufanova, V.Yu. Endrzheevskaya-Shurygina, S.I. Pashchenko
The chemical and toxicological properties of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and methods for their determination 13

PHARMACEUTICAL CHEMISTRY AND PHARMACOGNOSY

I.Kh. Shaikhutdinov, V.A. Kurkin, O.E. Pravdivtseva
Elaboration of approaches to standardizing Emerson's thorn *(Crataegus submollis)* fruits. 20

E.V. Zvezdina, O.P. Sheichenko, A.E. Burova
Development of a procedure for standardization of the Rozmatin substance from Moldavian dragonhead *(Dracocephalum moldavice)* herb 25

A.S. Chistyakova, A.A. Gudkova, A.A. Sorokina
The amino acid composition of knotweeds (Polygonum) of the series *Amphibiae Kom* 31

ORGANIZATION AND ECONOMY

A.A. Taube
Regulatory aspects of preclinical and clinical trials of drugs 38

V.S. Soldatov
Problems of the segment of medicines for children in pharmacy organizations 46

EXPERIMENTAL AND CLINICAL PHARMACOLOGY

A.A. Bez'yazychnaya, V.K. Shormanov, L.E. Siplivaya, B.M. Tagirmirzoev, M.V. Rymarova, I.M. Zhukov
Features of the body distribution of ceftriaxone in warm-blooded animals 51

The journal was registered by the Press Committee of the Russian Federation under No. 77-11255 on november 26, 2001

Reproduction of materials elsewhere or duplication of the materials published in the journal, in whole or in part, is not permitted without the written consent of the Russkiy Vrach (Russian Physician) Publishing House

The editors have no opportunity of returning manuscripts. The editors provide no warranty as to the contents of advertisements

General Director of «Russkiy Vrach Publishing House **Galina Zolnikova**

Production editor **E.A. Kozlovskaya**

Proof-Reader **L.V. Chuchvera**

Make-up **R.R. Sargsyan**

Adress of the Editorial office and publisher:
14, Marshal Kozhedub St., Moscow109559

Circulation:
3000 экз.

Printed at the **«Pushkaryov S.V.»** printing-house:
24, Onejskaya st., Moscow, 125413

E-mail: **pharmacia@rusvrach.ru**

Web-site: **www.pharmaciyajournal.ru** **www.rusvrach.ru**

Podpisniye izdaniya index: **П6658**

© Farmatsiya (Pharmacy), 2020

The Journal «Pharmacy» is included by the Decision of the Presidium of the Higher Attestation Committee in the List of Leading Peer-Reviewed Scientific Journals that should publish the basic scientific results of dissertationsfor academic degrees of Doctor of Sciences and Candidate of Sciences in specialty: 14.03.00 – biomedical sciences, 14.04.00 – pharmaceutical sciences, 02.00.00 – chemical sciences.
Indexed in Russian Research Citing Index