



Учредитель:
Общероссийская общественная организация «Российское общество врачей восстановительной медицины, медицинской реабилитации, курортологов и физиотерапевтов»

При поддержке

Российской академии наук, Национальной курортной ассоциации, Международного университета восстановительной медицины

Союз организаций и специалистов в сфере управления здоровьем «Здоровье здоровых» АНО «Медицина здоровья»

Периодичность 6 раз в год.

Основан в 1923 году

Журнал представлен в следующих международных базах данных и информационно-справочных изданиях: РИНЦ (Российский индекс научного цитирования), Web of Science (Russian Science Citation Index — RSCI), PubMed/Medline, Index Medicus, Scopus (через Medline), EBSCOhost, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar, WorldCat

Журнал зарегистрирован в Министерстве цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Номер свидетельства ПИ № ФС77-43006
от 15.12.2010 г.

Издательство «Медиа Сфера»:

127238, Москва, Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4
Тел.: (495) 482-4329
Факс: (495) 482-4312
info@mediasphera.ru
www.mediasphera.ru

Отдел рекламы: (495) 482-0604
reklama@mediasphera.ru

Отдел подписки: (495) 482-5336
zakaz@mediasphera.ru

Адрес для корреспонденции:

127238, Москва, а/я 54, Медиа Сфера

Адрес редакции:

127238, Москва, Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4
Тел.: (495) 482-4329

E-mail: kurort@mediasphera.ru

Зав. редакцией О.А. Роженецкая

Оригинал-макет изготовлен издательством «Медиа Сфера»

Компьютерный набор и верстка:

О.В. Ненашева, М.В. Ковалова

Корректор: Д.П. Богданова

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются статьи, подготовленные только в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: www.mediasphera.ru. Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения издателя — издательства «Медиа Сфера»

Индекс по каталогу агентства «Почта России»
ПМ006

ВОПРОСЫ КУРОРТОЛОГИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Том 101

Май–Июнь
Выпуск 2

3'2024

ДВУХМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства науки и высшего образования РФ журнал «Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор акад. РАН, д.м.н., проф. РАЗУМОВ А.Н.

АДИЛОВ В.Б., д.г.-м.н.
АЛЕКСАНДРОВА Н.П., д.биол.н., проф.
АРЬКОВ В.В., д.м.н., проф. РАН
БАДТИЕВА В.А., член-корр. РАН,
д.м.н., проф. (зам. главного редактора)
БОБРОВНИЦКИЙ И.П., член-корр.
РАН, д.м.н., проф. (зам. главного редактора)
ГОЗУЛОВ А.С., к.психол.н., доц.
ГУСАКОВА Е.В., д.м.н., проф.
ЕПИФАНОВ В.А., д.м.н., проф.
ЗАЙЦЕВ В.П., д.м.н., проф.
КНЯЗЕВА Т.А., д.м.н., проф.
КОНЧУГОВА Т.В., д.м.н., проф.
(зам. главного редактора)
КОТЕЛЬНИКОВА А.В., д.психол.н., доц.
КОТЕНКО К.В., акад. РАН, д.м.н., проф.
КОЧЕТКОВ А.В., д.м.н., проф.
КУКШИНА А.А., д.м.н.

КУЛИКОВ А.Г., д.м.н., проф.
ЛЕБЕДЕВА И.П., к.м.н.
ЛЬВОВА Н.В., к.м.н. (научный редактор)
МЕЛЬНИКОВА Е.А., д.м.н.
ПАВЛОВ В.И., д.м.н.
ПОГОНЧЕНКОВА И.В., д.м.н., доц.
ПОГОСОВА Н.В., д.м.н., проф.
ПОНОМАРЕНКО Г.Н., член-корр. РАН,
д.м.н., проф.
РАССУЛОВА М.А., д.м.н., проф.
(зам. главного редактора)
РОЖКОВА Е.А., д.биол.н.
СИЧИНАВА Н.В., д.м.н.
ТЕНЯЕВА Е.А., к.м.н.
(ответственный секретарь)
ТУРОВА Е.А., д.м.н., проф.
(зам. главного редактора)
ХАН М.А., д.м.н., проф.
ЮРОВА О.В., д.м.н., проф.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Бадалов Н.Г. (Москва)
Быков А.Т. (Сочи)
Владимирский Е.В. (Пермь)
Гильмутдинова Л.Т. (Уфа)
Голубев М.В. (Москва)
Голубова Т.Ф. (Евпатория)
Ефименко Н.В. (Пятигорск)

Завгорулько В.Н. (Хабаровск)
Казakov В.Ф. (Москва)
Кириянова В.В. (Санкт-Петербург)
Левицкий Е.Ф. (Томск)
Никитин М.В. (Геленджик)
Соколов А.В. (Московская обл.)
Ярош А.М. (Ялта)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОВЕТ

Harutyunyan B.N. (Yerevan, Armenia)
Babov K.D. (Odessa, Ukraine)
Belov G.V. (Osh, Kyrgyzstan)
Benberin V.V. (Astana, Kazakhstan)
Burger H. (Ljubljana, Slovenia)
Efendiyeva M.T. (Baku, Azerbaijan)
Gaisberger M. (Salzburg, Austria)

Maraver F.E. (Madrid, Spain)
Melnikau I.M. (Bad Fussing, Germany)
Ponikowska I. (Torun', Poland)
Pratzel H.G. (Munichen, Germany)
Sivakou A.P. (Minsk, Belarus)
Surdu O.I. (Constanta, Romania)
Fluck I. (Budapest, Hungary)



Founder:

**Non-Governmental Public
Organization «Russian Society
of Regenerative Medicine,
Medical Rehabilitation,
Physiotherapists and
Balneologists»**

Supported by

**Russian Academy of Sciences, National Spa Association,
Autonomous nonprofit organization of higher education
«International University of Restorative Medicine»**

**Union of organizations and specialists in the
field of management “Health of the Healthy”
ANCO “Health Medicine”**

Publication frequency: 6 issues per year
Founded in 1923

**Journal indexed in Russian Science Citation Index
(RSCI), Scopus (via Medline), Web of Science (Russian
Science Citation Index — RSCI), PubMed/MEDLINE,
Index Medicus, EBSCOhost, Ulrich's Periodicals
Directory, Google Scholar, WorldCat.**

The journal is registered by Ministry of Digital
Development, Communications and Mass Media
of the Russian Federation Federal Service for Supervision
in the Sphere of Telecom, Information Technologies
and Mass Communications (Roskomnadzor)
Certificate number *ПИ № ФС 77-43006* 15.12.2010 r.

MEDIA SPHERA Publishing House:

Address: 46-2 (level 4), Dmitrovskoe highway, Moscow,
Russia, 127238
Phone: +7(495)482-4329
Fax: +7(495)482-4312
E-mail: info@mediasphera.ru
URL: <https://www.mediasphera.ru>

Advertising department:

Phone: +7(495)482-0604
E-mail: reklama@mediasphera.ru
Subscription department:
Phone: +7(495)482-5336
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

For correspondence:

POB 54, Moscow, Russia, 127238

MEDIA SPHERA Editorial office:

Address: 46-2 (level 4)
Dmitrovskoe highway
Moscow, Russia, 127238
Phone: +7(495)482-4329
E-mail: kurort@mediasphera.ru

Managing editor: O.A. Rozhenetskaya

The Editorial Board is not responsible for the content
of advertising materials. Editorial opinion does not always
coincide with the opinion of the authors. Only the articles
prepared in compliance with Authors' guidelines are
accepted for publication. When submitting an article to
the Editorial Board, the authors accept the terms and
conditions of the public offer agreement. Authors' guidelines
and the public offer agreement can be found on website
www.mediasphera.ru. Complete or partial reproduction
is allowed by written permission of the Publisher (MEDIA
SPHERA Publishing House).

Index according to the agency's catalog «Russian post»
ПИ006

ISSN 0042-8787 (Print)
ISSN 2309-1355 (Online)

PROBLEMS OF BALNEOLOGY, PHYSIOTHERAPY AND EXERCISE THERAPY

Vol. 101

**May—June
2nd Edition**

Issue 3'2024

BIMONTHLY SCIENTIFIC-AND-PRACTICAL MEDICAL JOURNAL

In accordance with the resolution of the Higher Attestation Commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, journal «Problems of Balneology, Physiotherapy and Exercise therapy» was included in the List of Leading Peer-Reviewed Journals and Periodicals issued in the Russian Federation where the main results of Candidate and Doctor Theses are recommended to be published.

EDITOR-in-CHIEF

RAZUMOV A.N., MD, PhD, Professor, Academician of RAS (Moscow, Russia)

EDITORIAL BOARD

ADILOV V.B., PhD (Moscow, Russia)	KUKSHINA A.A., MD, PhD (Moscow, Russia)
ALEKSANDROVA N.P., BD, Professor (Moscow, Russia)	KULIKOV A.G., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)
ARJKOV V.V., MD, PhD, Professor of RAS (Moscow, Russia)	LEBEDEVA I.P., MD, PhD (Moscow, Russia)
BADTIEVA V.A., MD, PhD, Professor, Corr. Member of RAS, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)	LVOVA N.V., MD, PhD, Scientific Editor (Moscow, Russia)
BOBROVNITSKIY I.P., MD, PhD, Professor, Corr. Member of RAS, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)	MELNIKOVA E.A., MD, PhD (Moscow, Russia)
GOZULOV A.S., PhD, assistant professor (Moscow, Russia)	PAVLOV V.I., MD, PhD (Moscow, Russia)
GUSAKOVA E.V., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	POGONCHENKOVA I.V., MD, PhD, Docent (Moscow, Russia)
EPIFANOV V.A., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	POGOSOVA N.V., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)
KNYAZEVA T.A., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	PONOMARENKO G.N., MD, PhD, Professor, Corr. Member of RAS (Saint-Petersburg, Russia)
KONCHUGOVA T.V., MD, PhD, Professor, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)	RASSULOVA M.A., MD, PhD, Professor, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)
KOTELNIKOVA A.V., PhD in Psychol., Docent (Moscow, Russia)	ROZHKOVA E.A., BD (Moscow, Russia)
KOTENKO K.V., MD, PhD, Professor, Acad. of RAS (Moscow, Russia)	SICHINAVA N.V., MD, PhD (Moscow, Russia)
KOCHETKOV A.V., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	TENYAEVA E.A., MD, PhD, Executive Secretary (Moscow, Russia)
	TUROVA E.A., MD, PhD, Professor, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)
	KHAN M.A., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)
	YUROVA O.V., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)

EDITORIAL COUNCIL

Badalov N.G. (Moscow)	Zavgorud'ko V.N. (Khabarovsk)
Bykov A.T. (Sochi)	Kazakov V.F. (Moscow)
Vladimirskiy E.V. (Perm')	Kiryanova V.V. (Saint-Petersburg)
Gilmudtinova L.T. (Ufa)	Levitsky E.F. (Tomsk)
Golubev M.V., MD (Moscow)	Nikitin M.V. (Gelendzhik)
Golubova T.F. (Yevpatoria)	Sokolov A.V. (Moscow region)
Efimenko N.V. (Pyatigorsk)	Yarosh A.M. (Yalta)

INTERNATIONAL COUNCIL

Harutyunyan B.N. (Yerevan, Armenia)	Maraver F.E. (Madrid, Spain)
Babov K.D. (Odessa, Ukraine)	Melnikau I.M. (Bad Fussing, Germany)
Belov G.V. (Osh, Kyrgyzstan)	Ponikowska I. (Torun', Poland)
Benberin V.V. (Astana, Kazakhstan)	Pratzel H.G. (Munchen, Germany)
Burger H. (Ljubljana, Slovenia)	Sivakou A.P. (Minsk, Belarus)
Efendiyeva M.T. (Baku, Azerbaijan)	Surdu O.I. (Constanta, Romania)
Gaisberger M. (Salzburg, Austria)	Fluck I. (Budapest, Hungary)

Издательство МЕДИЯ СФЕРА Москва • MEDIA SPHERA Publishing House Moscow