



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

Союза 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:
Л.С. Монахова, М.В. Коновалова
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 соот-
ветствии с правилами для авторов. Направляя статью
в редакцию, авторы принимают условия договора пуб-
личной оферты. С правилами для авторов и догово-
ром публичной оферты можно ознакомиться на сайте:
www.mediasphera.ru
Полное или частичное воспроизведение материалов,
опубликованных в журнале, допускается только с пись-
менного разрешения издателя — издательства «Медиа
Сфера»

Индекс по каталогу агентства «Почта России»
ПМ006

Подписано в печать 11.11.2025

Формат 60×90 1/8. Тираж 2000 экз.

Усл. печ. л. 8,5.

Заказ №1071

Отпечатано в ООО «Белый ветер»

ВОПРОСЫ КУРОРТОЛОГИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Том 102

сентябрь—октябрь

5'2025

ДВУХМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства науки и высшего обра-
зования РФ журнал «Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культу-
ры» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускае-
мых 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.

АРЬКОВ В.В., д.м.н., проф. РАН	МЕЛЬНИКОВА Е.А., д.м.н.
БАДАЛОВ Н.Г., д.м.н.	ОРЛОВА Е.В., д.м.н.
БАДТИЕВА В.А., акад. РАН, д.м.н., проф.(зам. главного редактора)	ПАВЛОВ В.И., д.м.н.
БОБРОВНИЦКИЙ И.П., член-корр. РАН, д.м.н., проф. (зам. главного редактора)	ПОГОНЧЕНКОВА И.В., д.м.н., доц.
ГУСАКОВА Е.В., д.м.н., проф.	ПОГОСОВА Н.В., член-корр. РАН, д.м.н., проф.
ЕПИФАНОВ А.В., д.м.н., проф.	ПОНОМАРЕНКО Г.Н., член-корр. РАН, д.м.н., проф.
ЗАЙЦЕВ В.П., д.м.н., проф.	РАССУЛОВА М.А., д.м.н., проф.
КНЯЗЕВА Т.А., д.м.н., проф.	(зам. главного редактора)
КОНЧУГОВА Т.В., д.м.н., проф.	СИЧИНАВА Н.В., д.м.н.
(зам. главного редактора)	ТЕНЯЕВА Е.А., к.м.н.
КОТЕЛЬНИКОВА А.В., д.психол.н., доц.	(ответственный секретарь)
КОТЕНКО К.В., акад. РАН, д.м.н., проф.	ТУРОВА Е.А., д.м.н., проф.
КУКШИНА А.А., д.м.н.	(зам. главного редактора)
КУЛИКОВ А.Г., д.м.н., проф.	ХАН М.А., д.м.н., проф.
ЛЕБЕДЕВА И.П., к.м.н.	ЮРОВА О.В., д.м.н., проф.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Быков А.Т. (Сочи)	Казаков В.Ф. (Москва)
Гильмутдинова Л.Т. (Уфа)	Кириянова В.В. (Санкт-Петербург)
Голубев М.В. (Москва)	Левицкий Е.Ф. (Томск)
Голубова Т.Ф. (Евпатория)	Никитин М.В. (Геленджик)
Ефименко Н.В. (Пятигорск)	Соколов А.В. (Московская обл.)
Завгорулько В.Н. (Хабаровск)	Ярош А.М. (Ялта)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОВЕТ

Harutyunyan B.N. (Yerevan, Armenia)	Maraver F.E. (Madrid, Spain)
Benberin V.V. (Astana, Kazakhstan)	Ponikowska I. (Torun', Poland)
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)



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 *ПИИ № ФС77-43006* 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»
ПИИ006

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

PROBLEMS OF BALNEOLOGY, PHYSIOTHERAPY AND EXERCISE THERAPY

Vol.102 September—October Issue 5'2025

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

ARJKOV V.V., MD, PhD, Professor of RAS (Moscow, Russia)	LEBEDEVA I.P., MD, PhD (Moscow, Russia)
BADALOV N.G., MD, PhD (Moscow, Russia)	MELNIKOVA E.A., MD, PhD (Moscow, Russia)
BADTIEVA V.A., MD, PhD, Professor, Acad. of RAS, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)	ORLOVA E.V., MD, PhD (Moscow, Russia)
BOBROVNITSKIY I.P., MD, PhD, Professor, Corr. Member of RAS, Deputy Editor-in-Chief (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 A.V., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	POGOSOVA N.V., MD, PhD, Professor, Corr. Member of RAS (Moscow, Russia)
ZAITSSEV V.P., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	PONOMARENKO G.N., MD, PhD, Professor, Corr. Member of RAS (Saint-Petersburg, Russia)
KNYAZEVA T.A., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	RASSULOVA M.A., MD, PhD, Professor, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)
KONCHUGOVA T.V., MD, PhD, Professor, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)	SICHINAVA N.V., MD, PhD (Moscow, Russia)
KOTELNIKOVA A.V., PhD in Psychol., Docent (Moscow, Russia)	TENYAEVA E.A., MD, PhD, Executive Secretary (Moscow, Russia)
KOTENKO K.V., MD, PhD, Professor, Acad. of RAS (Moscow, Russia)	TUROVA E.A., MD, PhD, Professor, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)
KUKSHINA A.A., MD, PhD (Moscow, Russia)	KHAN M.A., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)
KULIKOV A.G., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	YUROVA O.V., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)

EDITORIAL COUNCIL

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

INTERNATIONAL COUNCIL

Harutyunyan B.N. (Yerevan, Armenia)	Maraver F.E. (Madrid, Spain)
Benberin V.V. (Astana, Kazakhstan)	Ponikowska I. (Torun', Poland)
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)

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Филиппов М.С., Погонченкова И.В., Костенко Е.В., Рассулова М.А., Макарова М.Р., Егоров П.Д.*
Идеомоторный тренинг с комплексным применением электромиостимуляции
и роботизированного нейроинтерфейса при постинсультной дисфункции верхней
конечности: рандомизированное контролируемое исследование 5
- Бадтиева В.А., Сичинава Н.В., Трухачева Н.В., Иванова Ю.М., Сугарова З.Г.,
Куликова В.А., Мельгунова М.С.*
Применение нормоксической баротерапии и усиленной наружной контрпульсации
в восстановлении спортсменов с кардиальной патологией 20
- Слепых В.В., Поволоцкая Н.П., Репс К.Г., Слепых И.В.*
Ионизирующая роль древесных насаждений курортов 28

КУРОРТНЫЕ РЕСУРСЫ

- Кудряшов В.А., Кудряшова Т.А.*
Перспектива создания курортно-санаторного кластера на Эссовском
гидротермальном месторождении Быстринского района Камчатского края 39

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

- Усеинова А.Н., Калиберденко В.Б., Марьяненко С.П., Узунов С.Ф., Сапронова Е.А.*
Современные методы реабилитации больных с разной степенью рассеянного склероза.
(Обзор литературы) 48
- Пономаренко И.Г., Пономаренко Г.Н.*
Диффузные болезни соединительной ткани: предикторы развития, варианты
мультиморбидности, физические методы лечения. (Обзор литературы) 56
- Симановский А.А., Шахнович В.А., Мустафина Ф.Н.*

ORIGINAL RESEARCH

- Filippov M.S., Pogonchenkova I.V., Kostenko E.V., Rassulova M.A., Makarova M.R., Egorov P.D.*
Ideomotor training combining the use with integrated application of electromyostimulation
and a robotic brain-computer interface in post-stroke upper limb dysfunction:
a randomized controlled trial 5
- Badtieva V.A., Sichinava N.V., Trukhacheva N.V., Ivanova Yu.M., Sugarova Z.G.,
Kulikova V.A., Melgunova M.S.*
Normoxic barotherapy and enhanced external counterpulsation in the recovery
of athletes with cardiac disorders 20
- Slepykh V.V., Povolotskaya N.P., Reps K.G., Slepykh I.V.*
Ionizing role of tree plantations of health resort 28

HEALTH-RESORT RESOURCES

- Kudryashov V.A., Kudryashova T.A.*
Prospect of sanatorium-resort cluster creation on the Essovsky hydrothermal deposit
of the Bystrinsky district of the Kamchatka region 39

SCIENTIFIC REVIEWS

- Useinova A.N., Kaliberdenko V.B., Maryanenko S.P., Uzunov S.F., Sapronova E.A.*
Modern methods of rehabilitation of patients with different degrees of multiple sclerosis.
(Literature review) 48
- Ponomarenko I.G., Ponomarenko G.N.*
Connective tissue diseases: development predictors, multimorbidity variants,
physical treatment methods. (Literature review) 56
- Simanovsky A.A., Shakhnovich V.A., Mustafina F.N.*
The role of capillaroscopy in assessing the effectiveness of non-medicamental
treatment methods. (Literature review) 63