



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

«Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной  
физической культуры» — научно-практический  
рецензируемый медицинский журнал

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. Рожнецкая

Оригинал-макет изготовлен  
издательством «Медиа Сфера»  
Компьютерный набор и верстка:  
О.В. Ненашева, М.В. Коновалова  
Корректор: Д.П. Богданова

Редакция не несет ответственности за содержание  
рекламных материалов. Точка зрения авторов мо-  
жет не совпадать с мнением редакции. К публикации  
принимаются только статьи, подготовленные в соот-  
ветствии с правилами для авторов. Направляя статью  
в редакцию, авторы принимают условия договора пу-  
бличной оферты. С правилами для авторов и догово-  
ром публичной оферты можно ознакомиться на сайте:  
www.mediasphera.ru. Полное или частичное воспроиз-  
ведение материалов, опубликованных в журнале, допу-  
скается только с письменного разрешения издателя —  
издательства «Медиа Сфера».

Индекс по каталогу агентства «Почта России»  
ПМ006

Подписано в печать 07.07.2023

Формат 60×90 1/8. Тираж 2000 экз.

Усл. печ. л. 8,5.

Заказ №3631

Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

# ВОПРОСЫ КУРОРТОЛОГИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Том 100

май—июнь

3'2023

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.

АДИЛОВ В.Б., д.г.-м.н.	КУЛИКОВ А.Г., д.м.н., проф.
АЛЕКСАНДРОВА Н.П., д.биол.н., проф.	ЛЕБЕДЕВА И.П., к.м.н.
АРЬКОВ В.В., д.м.н., проф. РАН	ЛЬВОВА Н.В., к.м.н. (научный редактор)
БАДТИЕВА В.А., член-корр. РАН,	МЕЛЬНИКОВА Е.А., д.м.н.
д.м.н., проф.	ПАВЛОВ В.И., д.м.н.
БОБРОВНИЦКИЙ И.П., член-корр.	ПОГОНЧЕНКОВА И.В., д.м.н., доц.
РАН, д.м.н., проф. (зам. главного	ПОГОСОВА Н.В., д.м.н., проф.
редактора)	ПОНОМАРЕНКО Г.Н., член-корр. РАН,
ГОЗУЛОВ А.С., к.психол.н., доц.	д.м.н., проф.
ГУСАКОВА Е.В., д.м.н., проф.	РАССУЛОВА М.А., д.м.н., проф.
ЕПИФАНОВ В.А., д.м.н., проф.	РОЖКОВА Е.А., д.биол.н.
ЗАЙЦЕВ В.П., д.м.н., проф.	СИЧИНАВА Н.В., д.м.н.
КНЯЗЕВА Т.А., д.м.н., проф.	ТЕНЯЕВА Е.А., к.м.н.
КОНЧУГОВА Т.В., д.м.н., проф.	(ответственный секретарь)
(зам. главного редактора)	ТУРОВА Е.А., д.м.н., проф.
КОТЕЛЬНИКОВА А.В., д.психол.н., доц.	(зам. главного редактора)
КОТЕНКО Т.А., акад. РАН, д.м.н., проф.	ХАН М.А., д.м.н., проф.
КОЧЕТКОВ А.В., д.м.н., проф.	ЮРОВА О.В., д.м.н., проф.
КУКШИНА А.А., д.м.н.	

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

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

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОВЕТ

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



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»**

**«Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi  
fizicheskoi kultury» (Problems of Balneology,  
Physiotherapy and Exercise Therapy) is a bimonthly  
peer-reviewed medical journal published  
by MEDIA SPHERA Publishing Group.**

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 *ИИ № ФС77-43006* 15.12.2010 r.

**MEDIA SPHERA Publishing Group:**

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](mailto:info@mediasphera.ru)  
URL: <https://www.mediasphera.ru>

**Advertising department:**

Phone: +7(495)482-0604  
E-mail: [reklama@mediasphera.ru](mailto:reklama@mediasphera.ru)  
Subscription department:  
Phone: +7(495)482-5336  
E-mail: [zakaz@mediasphera.ru](mailto: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](mailto: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](http://www.mediasphera.ru). Complete or partial reproduction  
is allowed by written permission of the Publisher (MEDIA  
SPHERA Publishing Group).

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

# PROBLEMS OF BALNEOLOGY, PHYSIOTHERAPY, AND EXERCISE THERAPY

**Vol. 100**

**May—June**

**Issue 3'2023**

## 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 (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)
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 (Moscow, Russia)
KONCHUGOVA T.V., MD, PhD, Professor, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)	ROZHKOVA E.A., BD (Moscow, Russia)
KOTELNIKOVA A.V., PhD in Psychol., Docent (Moscow, Russia)	SICHINAVA N.V., MD, PhD (Moscow, Russia)
KOTENKO K.V., MD, PhD, Professor, Acad. of RAS (Moscow, Russia)	TENYAEVA E.A., MD, PhD, Executive Secretary (Moscow, Russia)
KOCHETKOV A.V., MD, PhD, Professor (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)
Gilmutdinova 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)
Efimenco N.V. (Pyatigorsk)	Yarosh A.M. (Yalta)

### INTERNATIONAL COUNCIL

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

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Пономаренко Г.Н., Нефедова Е.О., Кантемирова Р.К.*  
Лечебные эффекты медицинской реабилитации больных ишемической болезнью сердца  
с ампутацией нижних конечностей ..... 5
- Суслов В.М., Либерман Л.Н., Суслова Г.А., Адулас Е.И., Руденко Д.И., Кирьянова В.В.*  
Эффективность и безопасность кинезотерапии при мышечной дистрофии Беккера ..... 14
- Аверьянова И.В.*  
Влияние краткосрочного отпуска на функциональные характеристики  
организма жителей-северян ..... 21
- Фаткина Ю.В., Степаненко Н.П., Решетова Г.Г., Левицкая Т.Е.,  
Берестнева О.Г., Лызин И.А.*  
Эффективность «Школы здоровья: социально-психологическая реабилитация детей  
с заболеванием почек» в рамках комплексной медицинской реабилитации ..... 28
- Абуталимов А.Ш., Корягина Ю.В., Абуталимова С.М., Тер-Акопов Г.Н., Нопин С.В.*  
Роботизированная механотерапия в комплексе процедур для восстановления  
функционального состояния нервно-мышечного аппарата и периферической  
гемодинамики легкоатлетов ..... 39

## КУРОРТНЫЕ РЕСУРСЫ

- Петров С.А., Мамаева Н.Л.*  
Оценка запасов геотермальных источников минеральных вод юга Тюменской области ..... 46

## НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

- Спирина М.А., Власова Т.И., Ситдикова А.В., Шамрова Е.А.*  
Проблемы и перспективы применения кинезиотейпирования в клинической практике ..... 51
- Кульчицкая Д.Б., Фесюн А.Д., Кияткин В.А., Кончугова Т.В.*  
Аппаратная физиотерапия в лечении пациентов с хроническим простатитом:  
анализ доказательных исследований ..... 58
- Бофанова Н.С., Сагитова Д.Р., Белоклокова И.Г.*  
К вопросу о возможности применения инъекционной карбокситерапии  
в комплексном лечении пациентов с хронической болью ..... 63

## ORIGINAL RESEARCH

*Ponomarenko G.N., Nefedova E.O., Kantemirova R.K.*

Therapeutic effects of medical rehabilitation in patients suffered from coronary heart disease  
with lower limb amputation ..... 5

*Suslov V.M., Lieberman L.N., Suslova G.A., Adulas E.I., Rudenko D.I., Kiriyanova V.V.*

The efficacy and safety of kinesytherapy in Becker muscular dystrophy ..... 14

*Averyanova I.V.*

Effect of short-term leave on functional characteristics of the body of northerners ..... 21

*Fatkina Yu.V., Stepanenko N.P., Reshetova G.G., Levitskaya T.E., Berestneva O.G., Lyzin I.A.*

The efficacy of «School of Health: social and psychological rehabilitation of children  
with renal disease» within the framework of comprehensive medical rehabilitation ..... 28

*Abutalimov A.Sh., Koryagina Yu.V., Abutalimova S.M., Ter-Akopov G.N., Nopin S.V.*

Robotic mechanotherapy in a complex of procedures for the functional state recovery  
of the neuromuscular system and peripheral hemodynamics in track-and-field athletes ..... 39

## HEALTH-RESORT RESOURCES

*Petrov S.A., Mamaeva N.L.*

Assessment of reserves of mineral water's geothermal sources in the south of Tyumen region ..... 46

## SCIENTIFIC REVIEWS

*Spirina M.A., Vlasova T.I., Sitdikova A.V., Shamrova E.A.*

Problems and prospects of kinesiotaping use in clinical practice ..... 51

*Kulchitskaya D.B., Fesyun A.D., Kiyatkin V.A., Konchugova T.V.*

Instrumental physiotherapy for treatment of patients with chronic prostatitis: analysis  
of evidential researches ..... 58

*Bofanova N.S., Sagitova D.R., Beloklokov I.G.*

On the issue of the possibility of injecting carboxytherapy application in the comprehensive  
treatment of patients with chronic pain ..... 63