

ОАО «ИЗДАТЕЛЬСТВО  
"МЕДИЦИНА"»

[www.medlit.ru](http://www.medlit.ru)

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС:

115088, Москва  
Новоостاپовская ул.,  
д. 5, строение 14  
Тел./факс +7 (495) 678-64-84  
E-mail: oao-meditsina@mail.ru

Зав. редакцией  
О. В. Устинкова

E-mail: fizioter.red@idm.msk.ru  
+7 (916) 375-65-66

Ответственность  
за достоверность информации,  
содержащейся в рекламных  
материалах, несут рекламодатели.

Литературный редактор  
*Е. П. Мороз*  
Художественный редактор  
*М. Б. Белякова*  
Дизайн обложки *LAV17*

Технический редактор  
*Л. В. Зюкина*

Корректор *В. С. Смирнова*  
Переводчик *Ю. В. Морозов*  
Верстка *С. М. Мешкорудникова*

Сдано в набор 10.04.2017.  
Подписано в печать 20.04.2017.  
Формат 60 × 88 1/8.  
Печать офсетная.  
Печ. л. 7,00.  
Усл. печ. л. 6,86. Уч.-изд. л. 7,68.  
Заказ 133.

Подписка через интернет:  
[www.aks.ru](http://www.aks.ru), [www.pressa-rf.ru](http://www.pressa-rf.ru)

Подписка на электронную версию  
журнала: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

Индексы по каталогу  
«Роспечать»:  
81267 – для индивидуальных  
подписчиков  
81268 – для предприятий  
и организаций

Индексы по каталогу  
«Пресса России»:  
44738 – для индивидуальных  
подписчиков  
44739 – для предприятий  
и организаций

ISSN 1681–3456. Физиотер.,  
бальнеол. и реабил. 2017. Т. 16,  
№ 2. С. 57—112.

ЛР № 010215 от 29.04.97 г.

Все права защищены. Ни одна часть  
этого издания не может быть занесена в  
память компьютера либо воспроизведена  
любым способом без предварительного  
письменного разрешения издателя.

Отпечатано в типографии  
ООО «Подольская Периодика», 142110,  
г. Подольск, ул. Кирова, 15

# ФИЗИОТЕРАПИЯ, БАЛЬНЕОЛОГИЯ и РЕАБИЛИТАЦИЯ

ДВУХМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ОСНОВАН В 2002 г.

Главный редактор **Н.Б. КОРЧАЖКИНА**, д. м. н., проф.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Председатель редакционной коллегии,  
зам. гл. редактора **М.Ю. ГЕРАСИМЕНКО**, д. м. н., проф.  
Научные редакторы **А.Г. КУЛИКОВ**, д. м. н., проф.  
**В.К. ФРОЛКОВ**, д. б. н., проф.

**Н. Г. БАДАЛОВ**, д. м. н., **О.В. КУБРЯК**, к. б. н. (ответственный секретарь),  
**Б.В. ЦАЙТЛЕР**, к. м. н., **О. В. ЯРУСТОВСКАЯ**, д. м. н., проф.

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

**С.Г. АБРАМОВИЧ**, д. м. н., проф. (Иркутск), **В.А. ДРОБЫШЕВ**, д. м. н.,  
проф. (Новосибирск), **Н.В. ЕФИМЕНКО**, д. м. н., проф. (Пятигорск),  
**В.В. КИРЬЯНОВА**, д. м. н., проф. (Санкт-Петербург), **Т.В. КОНЧУГОВА**,  
д. м. н., проф. (Москва), **К.В. ЛЯДОВ**, д. м. н., проф., акад. РАН (Москва),  
**И.Н. МАКАРОВА**, д. м. н., проф. (Москва), **О.А. ПОДДУБНАЯ**, д. м. н.,  
проф. (Томск), **Г.Н. ПОНОМАРЕНКО**, д. м. н., проф. (Санкт-Петербург),  
**Е.Н. ЧУЯН**, д. б. н., проф. (Симферополь), **А.В. ЯШКОВ**, д. м. н., проф.  
(Самара)

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

**Б.Н. АРУТЮНЯН**, д. м. н., проф. (Ереван, Республика Армения),  
**А.В. МУСАЕВ**, д. м. н., проф. (Баку, Азербайджанская Республика),  
**Н.Т. ТХАНЬ**, к. м. н., доцент (Ханой, Социалистическая Республика  
Вьетнам), **В.С. УЛАЩИК**, д. м. н., проф., акад. НАН Беларуси (Минск,  
Республика Беларусь), **Ф.И. ХАМРАБАЕВА**, д. м. н., проф. (Ташкент,  
Республика Узбекистан)

Журнал входит в утвержденный Высшей аттестационной комиссией при  
Министерстве образования и науки Российской Федерации Перечень  
рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы  
основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени  
кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук

Том 16



ИЗДАТЕЛЬСТВО  
<< МЕДИЦИНА >>



**IZDATEL'STVO  
"MEDITSINA"**

**E-mail:**  
**fizioter.red@idm.msk.ru**

**www.medlit.ru**

**Tel.: +7(495) 670 6594**

**www.osp.ru**

**Subscription index  
for individuals  
81267**

**Subscription index  
for organizations  
81268**

**ISSN 1681-3456**

# **FIZIOTERAPIYA, BAL'NEOLOGIYA I REABILITATSIYA**

**RUSSIAN JOURNAL OF THE  
PHYSICAL THERAPY, BALNEOTHERAPY  
AND REHABILITATION**

**BIMONTHLY JOURNAL  
SINCE 2002**

**Editor-in-Chief N.B. KORCHAZHKINA,**  
MD, PhD, DSc, Prof.

## **EDITORIAL BOARD:**

Head of the Editorial Board, Deputy Editor-in-Chief  
**M.Yu. GERASIMENKO**, MD, PhD, DSc, Prof.  
Science editor **A.G. KULIKOV**, MD, PhD, DSc, Prof.  
Science editor **V.K. FROLKOV**, PhD, DSc, Prof.

**N.G. BADALOV**, MD, PhD, DSc, **O.V. KUBRYAK**, PhD (executive secretary),  
**B.V. TSAYTLER**, PhD, **O.V. YARUSTOVSKAYA**, MD, PhD, DSc, Prof.

## **EDITORIAL COUNCIL:**

**S.G. ABRAMOVICH**, MD., PhD, DSc, Prof. (Irkutsk), **V.A. DROBYSHEV**,  
MD., PhD, DSc, Prof. (Novosibirsk), **N.V. EFIMENKO**, MD, PhD, DSc, Prof.  
(Pyatigorsk), **V.V. KIR'YANOVA**, MD, PhD, DSc, Prof. (Saint Petersburg),  
**T.V. KONCHUGOVA**, MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow), **K.V. LYADOV**, MD,  
PhD, DSc, Prof., Academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow),  
**I.N. MAKAROVA**, MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow), **O.A. PODDUBNAYA**,  
MD, PhD, DSc, Prof. (Tomsk), **G.N. PONOMARENKO**, MD, PhD, DSc,  
Prof. (Saint Petersburg), **E.N. CHUYAN**, PhD, DSc, Prof. (Simferopol),  
**A.V. YASHKOV**, MD, PhD, DSc, Prof. (Samara)

## **INTERNATIONAL EDITORIAL COUNCIL:**

**B.N. ARUTYUNYAN**, MD, PhD, DSc, Prof. (Erevan, Republic of Armenia),  
**A.V. MUSAIEV**, MD, PhD, DSc, Prof. (Baku, Republic of Azerbaijan),  
**Nguyen Thyu TKHAN'**, MD, PhD (Hanoi, Socialist Republic of Vietnam),  
**V.S. ULASHCHIK**, MD, PhD, DSc, Prof., Academician of the Belorussian  
Academy of Sciences (Minsk, Republic of Belarus), **F.I. KHAMRABAEVA**,  
MD, PhD, DSc, Prof. (Tashkent, Republic of Uzbekistan)

**Volume 16**



**IZDATEL'STVO  
"MEDITSINA"**



# СОДЕРЖАНИЕ

## РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

**Герасименко М.Ю., Никитин М.В., Мелехин О.Ю.** Государственная политика развития курортного дела России: приоритетные направления совершенствования организационного обеспечения ее реализации.....

60

## ОБЗОРЫ

**Герасименко М.Ю., Еремушкин М.А., Архипов М.В., Колягин Ю.И., Антонович И.В.** Перспективы развития роботизированных манипуляционных механотерапевтических комплексов.....

65

**Кубряк О.В., Панова Е.Н.** Определение понятий «виртуальной реальности» в медицинской реабилитации.....

70

**Бадалов Н.Г., Бородулина И.В.** Подводное вытяжение при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника: достижения и противоречия (обзор литературы).....

73

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Воронина Д.Д., Куликов А.Г., Луппова И.В., Ярустовская О.В.** Реабилитация пациентов после хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков.....

80

**Иконникова Е.В., Стенько А.Г., Корчажкина Н.Б.** Современные методы коррекции и комплексный подход к терапии неопухолевых меланиновых гиперпигментаций кожи.....

84

**Островский Е.И., Александрова Н.П., Карандашов В.И., Зубов Б.В.** Фотогемотерапия в комплексном лечебно-восстановительном процессе у больных бронхиальной астмой.....

89

**Бадалян А.В., Щеткин В.А., Гольдфарб Ю.С., Боровкова Н.В., Чукина Е.А., Биткова Е.Е., Клычникова Е.В., Тазина Е.В., Андреев Ю.В.** Использование волновой биомеханотерапии в комплексном лечении больных с укусом змеи (гадюка) в реабилитационном периоде.....

94

## В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

**Коновалова Н.Г., Филатов Е.В., Ляховецкая В.В., Фроленко С.Ю.** Опыт применения кинезиотерапевтической установки «Экзарта» в реабилитации пациентов с патологией спинного мозга на шейном уровне.....

102

## УНИВЕРСИТЕТ РЕАБИЛИТАЦИИ

Образовательный курс «Гипоксическая тренировка». Занятие № 2.....

107

# CONTENTS

## EDITORIAL

**Gerasimenko M.Yu., Nikitin M.V., Melekhin O.Yu.** The state policy for the development of resort business in Russia: priorities in the improvement of the organizational support for its implementation

60

## REVIEWS

**Gerasimenko M.Yu., Eremushkin M.A., Arkhipov M.V., Kolyagin Yu.I., Antonovich I.V.** The prospects for the further development of the robotic manipulation mechanotherapeutic complexes

65

**Kubryak O.V., Panova E.N.** The definition of the term of «virtual reality» in the context of medical rehabilitation

70

**Badalov N.G., Borodulina I.V.** Underwater traction therapy for the treatment of lumbar back pain: the achievements and contradictions (a literature review)

73

## ORIGINAL INVESTIGATIONS

**Voronina D.D., Kulikov A.G., Luppova I.V., Yarustovskaya O.V.** Rehabilitation of the patients after the surgical treatment of herniated intervertebral discs

80

**Ikonnikova E.V., Stenko A.G., Korchazhkina N.B.** The modern methods for the correction of non-neoplastic melanin hyperpigmentation of the skin and the integrated approach to their treatment

84

**Ostrovskiy E.I., Aleksandrova N.P., Karandashov V.I., Zubov B.V.** Photohemotherapy in the combined treatment of the patients presenting with bronchial asthma

89

**Badalyan A.V., Shchetkin V.A., Goldfarb Yu.S., Borovkova N.V., Chukina E.A., Bitkova E.E., Klychnikova E.V., Tazina E.V., Andreev Yu.V.** The application of wave biomechanical therapy for the combined treatment of the patients suffering a snake (viper) bite during the rehabilitation period

94

## GUIDELINES FOR PRACTITIONERS

**Konvalova N.G., Filatov E.V., Lyakhovetskaya V.V., Frolenko Yu.S.** The experience with the application of the «Ekzarta» (Redcord) kinesiotherapeutic equipment for the rehabilitation of the patients with spinal cord pathology at the cervical level

102

## UNIVERSITY OF REHABILITATION

Educational course «Hypoxic Training». Lesson 2

107