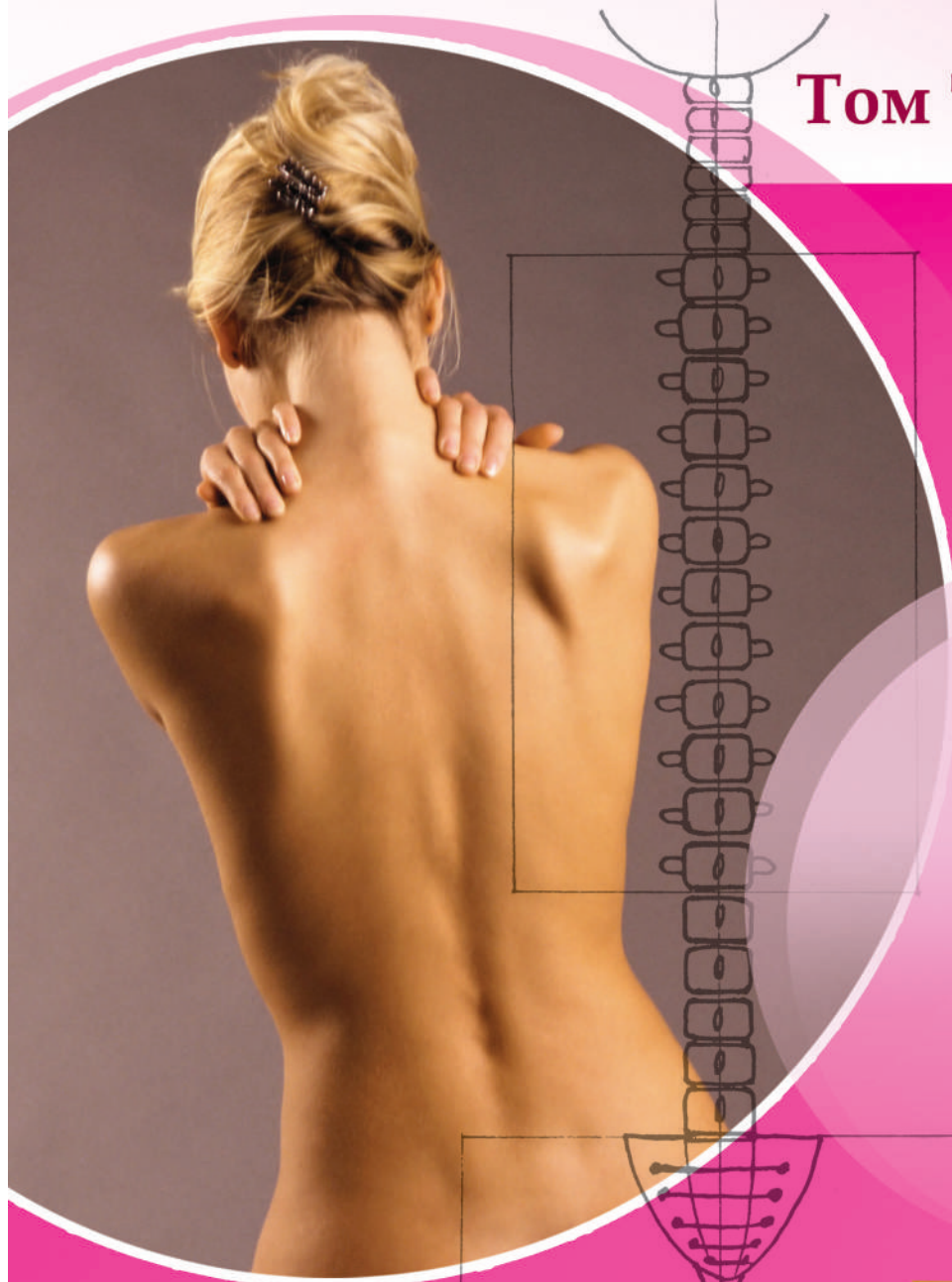


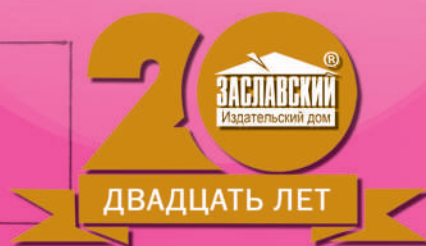
Специализированный рецензируемый научно-практический журнал

# БОЛЬ. СУСТАВЫ. ПОЗВОНОЧНИК

Том 7, № 4, 2017



# 4



---

# БОЛЬ. СУСТАВЫ. ПОЗВОНОЧНИК

*Біль. Суглоби. Хребет*  
*Pain. Joints. Spine*

**Спеціалізований рецензований науково-практичний журнал**

**Засновано в березні 2011 року**

**Періодичність виходу: 4 рази на рік**

## Том 7, № 4, 2017

Включений в наукометричні і спеціалізовані бази даних Ulrichsweb Global Serials Directory, Directory of Research Journals Indexing (DRJI), WorldCat, ПІНЦ (Science Index), Google Scholar, «Джерело», Academic Resource Index (Research Bible), «КіберЛенінка», CrossRef, International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), SHERPA/RoMEO, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), ROAD, General Impact Factor, «Наукова періодика України», Index Copernicus International, EBSCO Information Services, Directory of Open Access Journals (DOAJ), NLM-catalog, OpenAIRE



# БОЛЬ. СУСТАВЫ. ПОЗВОНОЧНИК

Спеціалізований рецензований  
науково-практичний журнал

Том 7, № 4, 2017

DOI: 10.22141/2224-1507.7.4.2017

p-ISSN 2224-1507

e-ISSN 2307-1133

Передплатний індекс 89698

Видається за сприяння Української асоціації  
остеопорозу, Української асоціації менопаузи,  
андропаузи та захворювань  
кістково-м'язової системи



Засновник і шеф-редактор Заславський О.Ю.

Завідуюча редакцією Купріненко Н.В.

Адреси для звернень

З питань передплати

info@mif-ua.com

тел. +38 (044) 223-27-42,

+38 (067) 325-10-26

З питань розміщення реклами

та інформації про лікарські засоби

reclama@mif-ua.com

office@zaslavsky.kiev.ua

selezneva@mif-ua.com

v\_iliyna@ukr.net

Українською, російською та англійською мовами

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого  
засобу масової інформації КВ № 17141-5911Р.

Видано Міністерством юстиції України

21.10.2010 р.

Формат 60x84/8. Ум.-друк. арк. 10,93

Зам. 2017-pjs-28. Тираж 10 000 прим.

Адреса редакції:

Україна, 04107, м. Київ, а/с 74

E-mail: medredactor@i.ua

(Тема: До редакції журналу «Біль. Суглоби. Хребет»)

<http://pjs.zaslavsky.com.ua>

Видавець Заславський О.Ю.

Адреса для листування: а/с 74, м. Київ, 04107

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

ДК № 2128 від 13.05.2005

Друк: ПРАТ «Поліграфсервіс»

Вул. Червоні ряди, 14, м. Харків, 61012

## Головний редактор Поворознюк Владислав Володимирович

Заступники головного редактора:

Resch Heinrich (Vienna, Austria)

Reginster Jean-Yves (Liege, Belgium)

Григор'єва Н.В. (м. Київ)

### Редакційна колегія

Безруков В.В. (м. Київ)

Борткевич О.П. (м. Київ)

Бублик Л.О. (м. Київ)

Бур'янов О.А. (м. Київ)

Бутенко Г.М. (м. Київ)

Вайда В.М. (м. Ужгород)

Гайко Г.В. (м. Київ)

Герасименко С.І. (м. Київ)

Головач І.Ю. (м. Київ)

Дедух Н.В. (м. Харків)

Істомін А.Г. (м. Харків)

Карабань І.М. (м. Київ)

Климовицький В.Г. (м. Лиман)

Климовицький Ф.В.

(м. Лиман)

Коваленко В.М. (м. Київ)

Корж М.О. (м. Харків)

Кузнецова С.М. (м. Київ)

Лоскутов О.Є. (м. Дніпро)

Мамчур В.Й. (м. Дніпро)

Мартинюк Л.П. (м. Тернопіль)

Нетяженко В.З. (м. Київ)

Паньків В.І. (м. Київ)

Радченко В.О. (м. Харків)

Романенко І.В. (м. Рубіжне)

Синяченко О.В. (м. Лиман)

Страфун С.С. (м. Київ)

Сулима В.С.

(м. Івано-Франківськ)

Угрин М.М. (м. Львів)

Черній В.І. (м. Київ)

Азізов М.Ж.

(м. Ташкент, Узбекистан)

Баймухамедов Ч.Т.

(м. Шимкент, Казахстан)

Батпенев Н. Дж.

(м. Астана, Казахстан)

Белецький О.В.

(м. Мінськ, Білорусь)

Гроппа Л.Г.

(м. Кишинів, Молдова)

Гюльназарова С.В.

(м. Єкатеринбург, Росія)

Ердес Ш.Ф. (м. Москва, Росія)

Кіласонія Лалі

(м. Тбілісі, Грузія)

Кукушкін М.Л.

(м. Москва, Росія)

Лесняк О.М.

(м. Єкатеринбург, Росія)

Мартусевич Н.А.

(м. Мінськ, Білорусь)

Міронов С.П.

(м. Москва, Росія)

Насонов Є.Л.

(м. Москва, Росія)

Ревенко Н.Є.

(м. Кишинів, Молдова)

Родіонова С.С.

(м. Москва, Росія)

Руденко Е.В.

(м. Мінськ, Білорусь)

Снежицький В.О.

(м. Гродно, Білорусь)

Тогізбаєв Г.А.

(м. Алмати, Казахстан)

Цурко В.В. (м. Москва, Росія)

Янковська Л.В. (м. Гродно,

Білорусь)

Яхно М.М. (м. Москва, Росія)

Alekna Vidmantas

(Vilnius, Lithuania)

Badurski Janusz E.

(Bialystok, Poland)

Barbosa Ana Paula

(Lisbon, Portugal)

Binkley Neil

(Madison, Wisconsin, USA)

Czerwinski Edward

(Krakow, Poland)

Dimic Aleksandar

(Kingdom of Bahrain)

Hans Didier

(Lausanne, Switzerland)

Hodinka László

(Budapest, Hungary)

Holick Michael F.

(Boston, USA)

Konstantynowicz Jerzy

(Bialystok, Poland)

Lakatos Peter

(Budapest, Hungary)

Mascarenhas Mário Rui

(Lisbon, Portugal)

Pludowski Pawel

(Warsaw, Poland)

### Відповідальний секретар

Дзерович Наталія Іванівна

e-mail: pain.mif-ua@ukr.net

### Перекладачі

Балацька Наталія Іванівна,

Поворознюк Роксолана Владиславівна

Редакція не завжди поділяє думку автора публікації. Відповідальність за вірогідність фактів, власних імен та іншої інформації, використаної в публікації, несе автор. Передрук та інше відтворення в якій-небудь формі в цілому або частково статей, ілюстрацій або інших матеріалів дозволені тільки при попередній письмовій згоді редакції та з обов'язковим посиланням на джерело. Усі права захищені.

© Українська асоціація остеопорозу, 2017

© Українська асоціація менопаузи, андропаузи та захворювань кістково-м'язової системи, 2017

© Заславський О.Ю., 2017

# БОЛЬ. СУСТАВЫ. ПОЗВОНОЧНИК

Bol', sustavy, pozvonočnik

Pain. Joints. Spine

Specialized Reviewed Practical Scientific Journal

Volume 7, № 4, 2017

DOI: 10.22141/2224-1507.7.4.2017

p-ISSN 2224-1507;

e-ISSN 2307-1133

Subscription index 89698 (in Ukraine)

Published aided by Ukrainian Association  
of Osteoporosis, Ukrainian Association of Menopause,  
Andropause and Musculoskeletal Diseases



Founder and Head Editor Zaslavsky O.Yu.

Managing Editor Kuprinenko N.V.

Correspondence addresses

Subscription department

info@mif-ua.com

Tel. +38 (044) 223-27-42,

+38 (067) 325-10-26

Advertising and Drug

Promotion Department

reclama@mif-ua.com

office@zaslavsky.kiev.ua

selezneva@mif-ua.com

v\_iliyna@ukr.net

In Ukrainian, Russian and English

Registration certificate KB № 17141-5911P.

Issued by the Ministry of Justice of Ukraine

21/10/2010.

Folio 60x84/8. Printer's sheet 10,93

Order 2017-pjs-28. Circulation 10 000 copies.

Editorial office address:

Ukraine, 04107, Kyiv, P.O.B. 74

E-mail: medredactor@i.ua

(Subject: Pain. Joints. Spine Journal)

<http://pjs.zaslavsky.com.ua>

Publisher Zaslavsky O.Yu.

Correspondence address: P.O.B. 74, Kyiv, 04107

Publishing entity certificate

ДК № 2128 dated 13/05/2005

Print: Private Joint Stock Company PoligrafService

Chervoni Riady Str., 14, Kharkiv, 61012

Editor-in-Chief  
Vladyslav Povoroznyuk

Deputy Editor-in-Chief:

Resch Heinrich (Vienna, Austria)

Reginster Jean-Yves (Liege, Belgium)

Grygorieva Nataliia (Kyiv)

Editorial Board

Bezrukov V.V. (Kyiv)

Bortkevych O.P. (Kyiv)

Bublyk L.O. (Kyiv)

Buryanov O.A. (Kyiv)

Butenko G.V. (Kyiv)

Vayda V.M. (Uzhgorod)

Gayko G.V. (Kyiv)

Gerasimenko S.I. (Kyiv)

Golovach I.Yu. (Kyiv)

Diedukh N.V. (Kharkiv)

Istomin A.H. (Kharkiv)

Karaban' I.M. (Kyiv)

Klimovitsky V.H. (Lyman)

Klimovitsky F.V. (Lyman)

Kovalenko V.M. (Kyiv)

Korzh M.O. (Kharkiv)

Kuznetsova S.M. (Kyiv)

Loskutov O.Ye. (Dnipro)

Mamchur V.Y. (Dnipro)

Martyniuk L.P. (Ternopil)

Netiazhenko V.Z. (Kyiv)

Pankiv V.I. (Kyiv)

Radchenko V.O. (Kharkiv)

Romanenko I.V. (Rubizhne)

Syniachenko O.V. (Lyman)

Strafun S.S. (Kyiv)

Sulyma V.S.

(Ivano-Frankivsk)

Ugrin M.M. (Lviv)

Cherniy V.I. (Kyiv)

Azizov M.Zh.

(Tashkent, Uzbekistan)

Baimukhamedov C.T.

(Shymkent, Kazakhstan)

Batpenov N.Dz.

(Astana, Kazakhstan)

Beletski A.V.

(Minsk, Belarus)

Groppa L.G.

(Chişinău, Moldova)

Gyulnazarova S.V.

(Ekaterinburg, Russia)

Erdes Sh.F.

(Moscow, Russia)

Kilasonia L.

(Tbilisi, Georgia)

Kukushkin M.L.

(Moscow, Russia)

Lesnyak O.M.

(Ekaterinburg, Russia)

Martusevich N.A.

(Minsk, Belarus)

Mironov S.P.

(Moscow, Russia)

Nasonov Ye.L.

(Moscow, Russia)

Revenco N.E.

(Chişinău, Moldova)

Rodionova S.S.

(Moscow, Russia)

Rudenska E.V.

(Minsk, Belarus)

Snezhitskiy V.A.

(Grodno, Belarus)

Togizbayev G.A.

(Almaty, Kazakhstan)

Tsurko V.V. (Moscow, Russia)

Yakhno N.N. (Moscow, Russia)

Yankovskaya L.V.

(Grodno, Belarus)

Alekna Vidmantas

(Vilnius, Lithuania)

Badurski Janusz E.

(Białystok, Poland)

Barbosa Ana Paula

(Lisbon, Portugal)

Binkley Neil

(Madison, Wisconsin, USA)

Czerwinski Edward

(Krakow, Poland)

Dimic Aleksandar

(Kingdom of Bahrain)

Hans Didier

(Lausanne, Switzerland)

Hodinka László

(Budapest, Hungary)

Holick Michael F.

(Boston, USA)

Konstantynowicz Jerzy

(Białystok, Poland)

Lakatos Peter

(Budapest, Hungary)

Mascarenhas Mário Rui

(Lisbon, Portugal)

Pludowski Pawel

(Warsaw, Poland)

Executive Secretary

Dzerovych Nataliia

e-mail: pain.mif-ua@ukr.net

Interpreters

Balatska Nataliia,

Povoroznyuk Roksolana

The editorial board not always shares the author's opinion. The author is responsible for the significance of the facts, proper names and other information used in the paper. No part of this publication, pictures or other materials may be reproduced or transmitted in any form or by any means without permission in writing form with reference to the original. All rights reserved.

© Ukrainian Association of Osteoporosis, 2017  
© Ukrainian Association of Menopause, Andropause and Musculoskeletal Diseases, 2017  
© Zaslavsky O.Yu., 2017