

ISSN 1996-353X  
ISSN 2311-6951



[www.nmu.ua](http://www.nmu.ua)

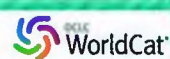
# УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО- МЕДИЧНИЙ МОЛОДІЖНИЙ ЖУРНАЛ

науково-практичне видання

**UKRAINIAN SCIENTIFIC MEDICAL YOUTH JOURNAL**  
theoretical and practical edition

[www.mmj.com.ua](http://www.mmj.com.ua)

№ 2 (95)  
2016





№ 2 (95)  
2016

ISSN 1996-353X

Міністерство охорони здоров'я України  
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ ВИДАННЯ

# УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-МЕДИЧНИЙ МОЛОДІЖНИЙ ЖУРНАЛ



Засновник – Національний  
медичний університет  
імені О.О. Богомольця  
МОЗ України

Періодичність виходу  
4 рази на рік.

Журнал внесено до переліку

фахових видань.  
Галузі наук: медичні,  
фармацевтичні.

(наказ МОН України  
09.03.2016 № 241)

Реєстраційне свідоцтво  
КВ № 17028-5798ПР.

Рекомендовано  
Вченою Радою  
НМУ імені О.О. Богомольця

(протокол № 11  
від 28 квітня 2016 р.)

Усі права стосовно  
опублікованих статей  
залишено за редакцією.  
Відповідальність за добір  
та викладення фактів  
у статтях несуть автори,  
а за зміст рекламних  
матеріалів – рекламодавці.  
Передрук можливий за згоди  
редакції та з посиланням  
на джерело.

До друку приймаються  
наукові матеріали,  
які відповідають вимогам  
до публікації в даному  
виданні.

#### Адреса

для кореспонденції:  
Редакція Українського  
науково-медичного  
молодіжного журналу,  
науковий відділ НМУ,  
бул. Т. Шевченка, 13,  
м. Київ, 01601

[www.mmj.com.ua](http://www.mmj.com.ua)

E-mail: [usmj@nmu.ua](mailto:usmj@nmu.ua)

© Національний медичний  
університет  
імені О.О. Богомольця, 2016  
[www.nmu.ua](http://www.nmu.ua)

#### Видавець

ТОВ "Видавництво "КІМ"  
Свідоцтво ДК № 2888  
від 03.07.2007 р.

Підписано до друку

29.04.2016 р.

Формат 60x84/8

Друк офсетний.

Папір офсетний

Тираж 500. Зам. № 007-16.

*Видається за наукової підтримки Національної академії наук України  
та Національної академії медичних наук України*

*Представлений в Ulrich's International Periodicals Directory*

*Видання індексується CiteFactor, General Impact Factor, Google Scholar,  
Index Copernicus, Index Science, InfoBase Index, Open Academic Journals  
Index, ResearchBib, Scientific Indexing Services, WorldCat OCLC*

#### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

*Голова редакційної колегії: член-кореспондент НАМН України, доктор  
медичних наук, професор Амосова К.М.*

*Заступники голови редакційної колегії: Цехмістер Я.В., Черенько Т.М.*

*Члени редколегії: Антоненко М.Ю., Бардов В.Г., Бичкова Н.Г., Благая А.В.,  
Боднар П.М., Божук Б.С., Борисенко А.В., Булах І.Є., Бур'янов О.А.,  
Бутенко Г.М., Васильєва І.В., Вельчинська О.В., Венцківський Б.М.,  
Вітовська О.П., Волков К.С., Володій М.О., Волосовець О.П., Волох Д.С.,  
Голубовська О.А., Грузєва Т.С., Давтян Л.Л., Дронов О.І., Дубров С.О.,  
Захараш М.П., Іоффе О.Ю., Карвацький І.М., Колеснікова І.П., Короленко В.В.,  
Крамарьов С.О., Кремень В.Г., Косяченко К.Л., Копчак А.В., Курченко А.І.,  
Лазоришинець В.В., Линовицька О.В., Майданник В.Г., Максименко С.Д.,  
Маланчук В.О., Мельник В.С., Медведєв В.В., Михайличенко Б.В., Міхньов В.А.,  
Мішалов В.Г., Мороз В.М., Натрус Л.В., Науменко О.М., Неспрядько В.П.,  
Нетяженко В.З., Ніженковська І.В., Омельчук С.Т., Парій В.Д., Петренко В.І.,  
Попович В.П., Редькіна О.А., Розенфельд Л.Г., Романенко О.В., Савчук О.М.,  
Сарафинюк Л.А., Свінціцький А.С., Сергієнко В.П., Скрипник Р.Л., Соколова Л.І.,  
Сокурєнко Л.М., Староста В.І., Степаненко В.І., Стеченко О.В., Стеченко Л.О.,  
Стучинська Н.В., Сусь Б.А., Сятиня М.Л., Тарасюк Т.В., Ткаченко М.М.,  
Тяжка О.В., Фомін П.Д., Хайтович М.В., Хоменко Л.О., Цимбалюк В.І.,  
Цуркан О.О., Чазов Є.І., Чайковський Ю.Б., Чалий О.В., Чекман І.С.,  
Шебен В., Черкасов В.Г., Чешук В.Є., Ширококов В.П., Яворовський О.П.,  
Яременко О.Б., Chorostowska-Wynimko Joanna (Польща), Freitas Jr. Robert A.  
(США), Kowalski Janusz (Польща), Torello Lotti (Італія), Tsankov Nikolai (Болгарія).*

*Головний редактор: Ковальчук О.І.*

*Заступники головного редактора: Дінець А.В., Мороз В.В.,*

*Приступюк Л.О., Сулік В.В.*

*Відповідальні секретарі: Костюк І.А., Сергієнко М.С.*

ISSN 1996-353X

Ministry of Health of Ukraine  
Bogomolets National Medical University



№ 2 (95)  
2016



THEORETICAL AND PRACTICAL EDITION

# UKRAINIAN SCIENTIFIC MEDICAL YOUTH JOURNAL

*Published by scientific support of the National Academy of Sciences  
and National Academy of Medical Sciences of Ukraine*

*Introduced in Ulrich's International Periodicals Directory*

*Journal's indexing: CiteFactor, General Impact Factor, Google Scholar, Index  
Copernicus, Index Science, InfoBase Index, Open Academic Journals Index,  
ResearchBib, Scientific Indexing Services, WorldCat OCLC*

## EDITORIAL BOARD

**Chairman Of The Editorial Board:** *Corresponding Member in NAMS  
of Ukraine, Doctor of Medicine, Professor K.M. Amosova*

**Vice-Chairmen of the Editorial Board:** *Ya.V. Tsekhmister, T.M. Cherenko*

*M.Yu. Antonenko, V.H. Bardov, N.G. Bichkova, P.M. Bodnar, A.V. Blagaia,  
A.V. Borysenko, B.S. Bozhuk, I.Ye. Bulakh, O.A. Burianov, G.M. Butenko,  
Yu.B. Chaikovskiy, O.V. Chalyi, Ye.I. Chazov (RF), I.S. Chekman,  
V.G. Cherkasov, V.Ye. Cheshuk, L.L. Davtian, O.I. Dronov, S.O. Dubrov,  
P.D. Fomin, Robert A. Freitas Jr. (USA), O.A. Golubovska, T.S. Gruzeva,  
O.Yu. Ioffe, I.M. Karvatsky, M.V. Khaitovych, L.O. Khomenko, I.P. Kolesnikova,  
A.V. Kopchak, V.V. Korolenko, K. L. Kosyachenko, Kowalski Janusz (Poland),  
S.O. Kramarov, V.H. Kremen, V.V. Lazoryshynets, Lotti Torello (Italy),  
O.V. Lynovyt'ska, V.H. Maidannyk, S.D. Maksymenko, V.O. Malanchuk,  
V.V. Miedvediev, V.S. Melnyk, V.A. Mikhnov, V.H. Mishalov, V.M. Moroz,  
B.V. Mykhailychenko, L.V. Natrus, O.M. Naumenko, V.P. Nespriadko,  
V.Z. Netiazhenko, I.V. Nizhenkovska, S.T. Omelchuk, V.D. Parij, V.I. Petrenko,  
V.P. Popovych, O.A. Redkina, O.V. Romanenko, L.G. Rozenfeld,  
L.A. Sarafyniuk, O.M. Savchuk, V.P. Sergienko, V. Sheben, V.P. Shyrobokov,  
M.L. Siatynia, R.L. Skrypnyk, L.I. Sokolova, L.M. Sokurenko, V.I. Starosta,  
L.O. Stechenko, O.V. Stechenko, V.I. Stepanenko, N.V. Stuchyn'ska, B.A. Sus,  
A.S. Svintsitsky, T.V. Tarasiuk, O.V. Tiazhka, M.M. Tkachenko, Nikolai  
Tsankov (Bulgaria), V.I. Tymbaliuk, O.O. Tsyrcan, I.V. Vasylieva,  
O.V. Velchyn'ska, B.M. Ventskiivskiy, O.P. Vitov'ska, K.S. Volkov, M.O. Volodii,  
D.S. Volokh, O.P. Volosovets, Joanna Chorostowska-Wynimko (Poland),  
O.B. Yaremenko, O.P. Yavorovskiy, M.P. Zakharash.*

**Chief Editor:** *O.I. Kovalchuk*

**Deputy Editor:** *A.V. Dinets, V.V. Moroz, L.O. Prystupiyuk, V.V. Sulik*

**Executive Secretary:** *I.A. Kostyuk, M.S. Sergienko*

Founder – Bogomolets  
National Medical University  
Ministry of Health  
of Ukraine

Publication frequency –  
4 times a year.  
The Journal is included in  
the list of professional  
publications in Medical and  
pharmaceutical Sciences  
(order MES Ukraine  
09.03.2016 № 241)  
Registration Certificate  
KB № 17028-5798ПР.

Recommended by the  
Academic Council of the  
Bogomolets National Medical  
University, Kyiv  
(protocol № 11  
of April 28, 2016)

All rights concerning published  
articles are reserved to the  
editorial board.

Responsibility for selection  
and presentation of the facts  
in the articles is held by  
authors, and of the content  
of advertising material –  
by advertisers.

Reprint is possible with  
consent of the  
editorial board and reference.  
Research materials accepted  
for publishing must meet the  
publication requirements  
of this edition.

Correspondence address:  
Editorial board of the  
Ukrainian Scientific Medical  
Youth Journal  
Research Department of NMU,  
13, T. Shevchenka blvd.  
Kyiv, 01601

[www.mmj.com.ua](http://www.mmj.com.ua)  
E-mail: [usmyj@nmu.ua](mailto:usmyj@nmu.ua)

© Bogomolets National  
Medical University, 2016  
[www.nmu.ua](http://www.nmu.ua)

**Publisher**  
"KIM" Publishing house" Ltd.  
Certificate ДК № 2888  
from 03.07.2007

Signed in print on 29.04.2016  
Format 60x84/8 Offset print.  
Offset paper.  
Circulation: 500.  
Order № 007-16.