

ISSN 2307-3373 (print)  
ISSN 2709-0922 (online)

# ASTHMA<sup>AND</sup> ALLERGY

## АСТМА ТА АЛЕРГІЯ

4  
2023

SCIENTIFIC-  
PRACTICAL  
JOURNAL

НАУКОВО-  
ПРАКТИЧНИЙ  
ЖУРНАЛ

National institute of phthisiology and pulmonology  
named after F.G. Yanovsky of NAMS Ukraine  
Ukrainian specialists association of asthma and allergy problems

# АСТМА ТА АЛЕРГІЯ



# ASTHMA AND ALLERGY

Науково-практичний журнал

Theoretical and practical journal

ЖОВТЕНЬ–ГРУДЕНЬ № 4 • 2023

OCTOBER–DECEMBER # 4 • 2023

Рекомендовано Президією Вищої атестаційної комісії України,  
протокол №1–05/6 від 12.06.2002 р.  
Включений до Переліку наукових фахових видань України відповідно до Наказу  
Міністерства освіти і науки України від 15.04.2014 р. № 455.  
Журнал внесено до категорії «Б» переліку наукових  
фахових видань України  
(Наказ Міністерства освіти і науки України від 02.07.2020 № 886).

Recommended by the Presidium of the Higher Attestation Commission of  
Ukraine, Protocol № 1–05/6 from 12.06.2002  
Included in the list of specialized scientific publications in Ukraine according to the  
order of the Ministry of Education and Science of Ukraine from 15.04.2014 № 455  
The journal is included in category «B» of the list of scientific professional publica-  
tions of Ukraine (Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine from  
02.07.2020 № 886).

ISSN 2307-3373 (print) • ISSN 2709-0922 (online) • DOI: 10.31655/2307-3373

**Головний редактор** — Гуменюк Г. Л., *д-р мед. наук, професор,  
проф. кафедри фізіології і пульмонології (Київ)*

**Editor-in-Chief** — Gumeniuk G. L., *Doctor of medical science, Professor,  
Prof. of the Department of Phthysiology and Pulmonology (Kyiv)*

## Редакційна колегія:

Зайков С. В. (Київ) — *заступник головного редактора*  
Рекалова О. М. (Київ) — *заступник головного редактора*  
Жадан В. М. (Київ) — *відповідальний секретар*

## Editorial board:

Zaikov S. V. (Kyiv) — *Deputy Chief Editor*  
Rekalova O. M. (Kyiv) — *Deputy Chief Editor*  
Zhadan V. M. (Kyiv) — *Executive Secretary*

Барнс П. (Лондон, Велика Британія), Бездітко Т. В. (Харків),  
Беш Л. В. (Львів), Богомолів А. Є. (Вінниця), Бойко Д. М. (Полтава),  
Гаврисюк В. К. (Київ), Горovenko Н. Г. (Київ), Гуменюк М. І. (Київ),  
Дзюблик О. Я. (Київ), Дитятковська Є. М. (Дніпро), Калюжна Л. Д. (Київ),  
Кайдашев І. П. (Полтава), Клименко В. А. (Харків), Курченко А. І. (Київ),  
Кужко М. М. (Київ), Лемко О. І. (Ужгород),  
Недільська С. М. (Запоріжжя), Охотнікова О. М. (Київ),  
Перцева Т. О. (Дніпро), Речкіна О. О. (Київ),  
Розборилова Ева (Мартін, Словацька Республіка), Фещенко Ю. І. (Київ),  
Харитонов С. (Лондон, Велика Британія), Чоп'як В. В. (Львів),  
Чумак А. А. (Київ), Чахадзе І. Г. (Тбілісі, Грузія), Юхимець В. О. (Київ),  
Уманець Т. Р. (Київ)

Barns P. (London, UK), Bezditko T. V. (Kharkiv), Besh L. V. (Lviv),  
Boiko D. M. (Poltava), Bogomolov A. Ye. (Vinnytsia),  
Chopiak V. V. (Lviv), Chumak A. A. (Kyiv), Chkhaidze I. G. (Tbilisi, Georgia),  
Feshchenko Yu. I. (Kyiv), Gavrysiuk V. K. (Kyiv), Gorovenko N. G. (Kyiv),  
Gumeniuk M. I. (Kyiv), Dziublyk O. Ia. (Kyiv), Dytiatkovska Ye. M. (Dnipro),  
Iukhymets V. O. (Kyiv), Kaliuzhna L. D. (Kyiv), Kaidashev I. P. (Poltava),  
Klymenko V. A. (Kharkiv), Kharytonov S. (London, UK),  
Kurchenko A. I. (Kyiv), Kuzhko M. M. (Kyiv), Lemko O. I. (Uzhhorod),  
Nedielska S. M. (Zaporizhzhia), Okhotnikova O. M. (Kyiv),  
Pertseva T. O. (Dnipro), Rechkina O. O. (Kyiv),  
Rozborilova E. (Martin, Slovak Republic),  
Umanets T. R. (Kyiv)

## Редакційна рада:

Бабаджан В. Д. (Харків), Гашинова К. Ю. (Дніпро),  
Демчук А. В. (Вінниця), Добрянський Д. В. (Київ),  
Зубченко С. О. (Львів), Ігнат'єва В. І. (Київ), Конопкіна Л. І. (Дніпро),  
Корицька І. В. (Вінниця), Крахмалова О. О. (Харків),  
Островський М. М. (Івано-Франківськ), Опімах С. Г. (Київ),  
Пахольчук О. П. (Запоріжжя), Полянська М. О. (Київ),  
Пухлік С. М. (Одеса), Романюк Л. І. (Київ), Шарикадзе О. В. (Київ)

## Editorial committee:

Babadzhan V. D. (Kharkiv), Hashynova K. Yu. (Dnipro),  
Demchuk A. V. (Vinnytsia), Dobrianskyi D. V. (Kyiv),  
Zubchenko S. O. (Lviv), Ihnatieva V. I. (Kyiv), Konopkina L. I. (Dnipro),  
Korytska I. V. (Vinnytsia), Krakhmalova O. O. (Kharkiv),  
Ostrovskiy M. M. (Ivano-Frankivsk), Opimakh S. G. (Kyiv), Pakhol-  
chuk O. P. (Zaporizhzhia), Polianska M. O. (Kyiv),  
Pukhlik S. M. (Odesa), Sharikadze O. V. (Kyiv), Romaniuk L. I. (Kyiv)

**Адреса редколегії:** вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03038;  
ДУ «Національний інститут фізіології і пульмонології  
ім. Ф. Г. Яновського НАМН України», журнал «Астма та алергія»;  
тел.: +38 (044) 270-35-61; e-mail: gumenuk@ifp.kiev.ua

**Editorial address:** 10 Amosova Street, Kyiv, 03038 Ukraine,  
SO «National Institute of Phthysiology and Pulmonology  
named after F. H. Yanovskiy of NAMS of Ukraine»;  
tel.: +38 (044) 270-35-61; e-mail: gumenuk@ifp.kiev.ua

**Засновники:** ДУ «Національний інститут фізіології і пульмонології  
ім. Ф. Г. Яновського НАМН України»;

**Founders:** SO «National Institute of Phthysiology and Pulmonology  
named after F. H. Yanovskiy of NAMS of Ukraine»;

Асоціація спеціалістів з проблем бронхіальної астми та алергії України.

Ukrainian specialists association of asthma and allergy problems.

---

**Свідоцтва про державну реєстрацію:** КВ № 20509-10309 ПП від 17.01.2014 р., КВ № 24258-14098 ПП від 16.12.2019 р.

Статті прорецензовано.

Рекомендовано до друку Вченою радою Державної установи «Національний інститут фізіології і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського Національної академії медичних наук України».

Протокол № 10, 12.12.2023 р.

Підписано до друку 19.12.2023 р. Наклад — 1000 прим.

Гарнітура Arno Pro. Зам. № 12/22.

Комп'ютерна верстка — О. Цудзинович.

Друк — ТОВ «7БЦ».

**Електронна версія журналу** розміщується на:

[http://www.nbu.gov.ua/portal/chem\\_biol/ata/index.html](http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/ata/index.html),

а також на офіційному вебсайті НІФП НАМН:

[http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/aa\\_ukr.htm](http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/aa_ukr.htm)

**Журнал** індексується наукометричними ресурсами **Crossref, Google Scholar, World Cat, Dimensions, Open Ukrainian Citation Index (OUCI), Open AIRE (Європа), CiteFactor, Hinari, Wizdom.ai, Fatcat, Wikidata, Scilit, ROAD, KOAR, BASE, Stanford Libraries**

**Certificates of state registration:** KB № 20509-10309 PIP from 17.01.2014., KB № 24258-14098 PIP from 16.12.2019 p.

All articles are reviewed.

Recommended for publication by Academic Council of SO «National Institute of Phthiology and Pulmonology named after F. H. Yanovskyi of NAMS of Ukraine».

Protocol № 10, 12.12.2023.

Signed for print 19.12.2023. Circulation 1000 copies.

Font Arno Pro.

Computer layout— O. Tsudzynovych.

Printed by «7БЦ».

**Electronic version of journal** is placed on:

[http://www.nbu.gov.ua/portal/chem\\_biol/ata/index.html](http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/ata/index.html),

and on on the official website of SO «National Institute of Phthiology and Pulmonology named after F. H. Yanovskyi of NAMS of Ukraine»: [http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/aa\\_ukr.htm](http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/aa_ukr.htm)

**The journal** indexed by **Crossref, Google Scholarm, World Cat, Dimensions, Open Ukrainian Citation Index (OUCI), Open AIRE, CiteFactor, Hinari, Wizdom.ai, Fatcat, Wikidata, Scilit, ROAD, KOAR, BASE, Stanford Libraries**

---

© Державна установа «Національний інститут фізіології і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського Національної академії медичних наук України», 2023

© Асоціація спеціалістів з проблем бронхіальної астми та алергії України, 2023

© State Organization «National Institute of Phthiology and Pulmonology named after F. H. Yanovskyi, National Academy of Medical Sciences of Ukraine», 2023

© Association of Specialists on Problems of Bronchial Asthma and Allergies of Ukraine, 2023

---