

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

ASTHMA^{AND} ALLERGY

АСТМА ТА АЛЕРГІЯ

4
2022

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 • 2022

OCTOBER–DECEMBER # 4 • 2022

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).
Index Copernicus ICV 2021: 91.27

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
publications of Ukraine (Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine
from 02.07.2020 № 886).
Index Copernicus ICV 2021: 91.27

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 фізіотрипії і пульмонології (Київ)*

Editor-in-Chief — Gumeniuk G. L., *Doctor of medical science, Professor,
Prof. of the Department of Phthiology 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), Бойко Д. М. (Полтава), Гаврисюк В. К. (Київ),
Горovenko Н. Г. (Київ), Гуменюк М. І. (Київ), Дзюблик О. Я. (Київ),
Дитятковська Є. М. (Дніпро), Калужна Л. А. (Київ),
Кайдашев І. П. (Полтава), Клименко В. А. (Харків), Курченко А. І.
(Київ), Кушко 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),
Романюк Л. І. (Київ), Фещенко Ю. І. (Київ), Харитонов С. (Лондон,
Велика Британія), Чоп'як В. В. (Львів), Чумак А. А. (Київ),
Чхадзе 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), 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), Dytatkovska 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), Romanuk L. I. (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),
Богомолів А. Є. (Вінниця), Зубченко С. О. (Львів),
Ігнат'єва В. І. (Київ), Конопкіна Л. І. (Дніпро), Корицька І. В. (Вінниця),
Крахмалова О. О. (Харків), Мостовий Ю. М. (Вінниця),
Островський М. М. (Івано-Франківськ), Опімах С. Г. (Київ),
Пахольчук О. П. (Запоріжжя), Полянська М. О. (Київ),
Пухлик С. М. (Одеса), Шарикадзе О. В. (Київ)

Editorial committee:

Babadzhan V. D. (Kharkiv), Hashynova K. Yu. (Dnipro),
Demchuk A. V. (Vinnytsia), Dobrianskyi D. V. (Kyiv),
Bogomolov A. Ye. (Vinnytsia), Zubchenko S. O. (Lviv),
Ihnatieva V. I. (Kyiv), Konopkina L. I. (Dnipro), Korytska I. V. (Vinnytsia),
Krakhmalova O. O. (Kharkiv), Mostovyi Yu. M. (Vinnytsia),
Ostrovskyi M. M. (Ivano-Frankivsk), Opimakh S. G. (Kyiv),
Pakholchuk O. P. (Zaporizhzhia), Polianska M. O. (Kyiv),
Pukhlyk S. M. (Odesa), Sharykadze O. V. (Kyiv)

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

Засновники: ДУ «Національний інститут фізіотрипії і пульмонології
ім. Ф. Г. Яновського НАМН України»;
Асоціація спеціалістів з проблем бронхіальної астми та алергії України.

Editorial address: 10 Amosova Street, Kyiv, 03038 Ukraine,
SO «National Institute of Phthiology and Pulmonology
named after F. H. Yanovskyi of NAMS of Ukraine»;
tel.: +38 (044) 270-35-61; e-mail: gumenuk@ifp.kiev.ua
Founders: SO «National Institute of Phthiology and Pulmonology
named after F. H. Yanovskyi of NAMS of Ukraine»;
Ukrainian specialists association of asthma and allergy problems.

Свідоцтва про державну реєстрацію: KB № 20509-10309 ПП від

Certificates of state registration: KB № 20509-10309 PIP from

17.01.2014 р., KB № 24258-14098 ПП від 16.12.2019 р.

Статті прорецензовано.

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

Протокол № 10, 13.12.2022 р.

Підписано до друку 16.12.2022 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,

а також на офіційному вебсайті НІФП НАМН:

http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/aa_ukr.htm

Журнал зареєстровано у Міжнародній наукометричній системі

Index Copernicus, 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**

17.01.2014., KB № 24258-14098 ПП from 16.12.2019 p.

All articles are reviewed.

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

Protocol № 10, 13.12.2022.

Signed for print 16.12.2022. 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,

and on the official website of SO «National Institute of
Phthisiology and Pulmonology named after F. H. Yanovskyi of NAMS
of Ukraine»: http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/aa_ukr.htm

The journal is registered by scientometric systems:

Index Copernicus and indexed by **Crossref, Google Scholar,
World Cat, Dimensions, Open Ukrainian Citation Index (OUCI),
Open AIRE, CiteFactor, Hinari, Wizdom.ai, Fatcat,
Wikidata, Scilit, ROAD, KOAR, BASE**

© Державна установа «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського

Національної академії медичних наук України», 2022

© Асоціація спеціалістів з проблем бронхіальної астми та алергії України, 2022

© State Organization «National Institute of Phthisiology and Pulmonology named after F. H. Yanovskyi,
National Academy of Medical Sciences of Ukraine», 2022

© Association of Specialists on Problems of Bronchial Asthma and Allergies of Ukraine, 2022