

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

ASTHMA^{AND} ALLERGY

АСТМА ТА АЛЕРГІЯ

1
2021

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

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ
ІМ. Ф. Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»
АСОЦІАЦІЯ СПЕЦІАЛІСТІВ З ПРОБЛЕМ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ ТА АЛЕРГІЇ УКРАЇНИ

АСТМА ТА АЛЕРГІЯ

Науково-практичний журнал

СІЧЕНЬ–БЕРЕЗЕНЬ № 1 • 2021

Рекомендовано Президією ВАК 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 2019: 71.78

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

Редакційна колегія:

Рекалова О. М. (Київ) — заступник головного редактора

Зайков С. В. (Київ) — заступник головного редактора

Жадан В. М. (Київ) — відповідальний секретар



Барнс П. (Лондон, Велика Британія), Бабаджан В. Д. (Харків), Бездітко Т. В. (Харків), Беш Л. В. (Львів),
Бойко Д. М. (Полтава), Гаврисюк В. К. (Київ), Геппе Н. А. (Москва, РФ), Горячкіна Л. О. (Москва, РФ),
Горовенко Н. Г. (Київ), Гуменюк М. І. (Київ), Дзюблик О. Я. (Київ), Дитятковська Є. М. (Дніпро), Калюжна Л. Д. (Київ),
Кайдашев І. П. (Полтава), Курченко А. І. (Київ), Кужко М. М. (Київ), Лемко О. І. (Ужгород), Недельська С. М. (Запоріжжя),
Охотнікова О. М. (Київ), Перцева Т. О. (Дніпро), Речкіна О. О. (Київ), Розборилова Ева (Мартін, Словачька Республіка),
Романюк Л. І. (Київ), Фещенко Ю. І. (Київ), Харитонов С. (Лондон, Велика Британія), Чоп'як В. В. (Львів), Чумак А. А. (Київ),
Юхимець В. О. (Київ), Уманець Т. Р. (Київ)

Редакційна рада:

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), Мельник В. М. (Київ),
Мостовий Ю. М. (Вінниця), Островський М. М. (Івано-Франківськ), Пахольчук О. П. (Запоріжжя), Полянська М. О. (Київ),
Пухлик С. М. (Одеса), Шарикадзе О. В. (Київ)

Адреса редколегії: вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03038; ДУ «Національний інститут фтизіатрії 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 фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України»;

Асоціація спеціалістів з проблем бронхіальної астми та алергії України.

Свідоцтва про державну реєстрацію: КВ № 20509-10309 ПР від 17.01.2014 р., КВ № 24258-14098 ПР 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 №4, 23.03.2021.

Підписано до друку 30.03.2021 р. Наклад — 1000 прим. Гарнітура Minion Pro. Зам. № 09/20.

Комп'ютерна верстка — О. Цудзинович.

Друк — ТОВ «7БЦ».

Електронна версія журналу розміщується на http://www.nbuv.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**

© Державна установа «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського Національної академії медичних наук України», 2021

© Асоціація спеціалістів з проблем бронхіальної астми та алергії України, 2021

NATIONAL ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES OF UKRAINE
STATE ORGANIZATION «NATIONAL INSTITUTE OF PHTHIOLOGY AND PULMONOLOGY
NAMED AFTER F. H. YANOVSKYI OF NAMS OF UKRAINE»
UKRAINIAN SPECIALISTS ASSOCIATION OF ASTHMA AND ALLERGY PROBLEMS

ASTHMA AND ALLERGY

Theoretical and practical journal

JANUARY–MARCH # 1 • 2021

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 2019: 71.78

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

Editorial board:

Rekalova O. M. (Kyiv) — *Deputy Chief Editor*

Zaikov S. V. (Kyiv) — *Deputy Chief Editor*

Zhadan V. M. (Kyiv) — *Executive Secretary*



Barns P. (London, UK), Babadzhan V. D. (Kharkiv), Bezditko T. V. (Kharkiv), Besh L. V. (Lviv), Boiko D. M. (Poltava), Chopiak V. V. (Lviv), Chumak A. A. (Kyiv), Feshchenko Yu. I. (Kyiv), Gavrysiuk V. K. (Kyiv), Geppe N. A. (Moscow, RF), Goriachkina L. O. (Moscow, RF), 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), 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), Romaniuk L. I. (Kyiv), Rozborilova E. (Martin, Slovak Republic), Umanets T. R. (Kyiv)

Editorial committee:

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), Melnyk V. M. (Kyiv), Mostovyi Yu. M. (Vinnytsia), Ostrovskyi M. M. (Ivano-Frankivsk), Pakholchuk O. P. (Zaporizhzhia), Polianska M. O. (Kyiv), Pukhlyk S. M. (Odesa), Sharykadze O. V. (Kyiv)

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.

Certificates of state registration: KB № 20509-10309 IIP from 17.01.2014., KB № 24258-14098 IIP 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 №4 from 23.03.2021.

Signed for print 30.03.2021. Circulation 1000 copies. Font Minion Pro.

Computer layout— O. Tsudzynovych.

Printed by «7БІІ».

Electronic version of journal is placed on: http://www.nbuv.gov.ua/portal/chem_biol/ata/index.html, and 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

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**