

ASTHMA^{AND} ALLERGY

АСТМА ТА АЛЕРГІЯ

1
2020

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

ISSN 2307-3373

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИАТРІЇ 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 • 2020

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.

Index Copernicus ICV 2018: 76.30

Головний редактор — Гуменюк Г. Л., *д-р мед. наук, професор кафедри фізіатрії 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),
Горovenко 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, Словацька 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 фізіатрії 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 фізіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України»;

Асоціація спеціалістів з проблем бронхіальної астми та алергії України.

Свідоцтво про державну реєстрацію: КВ № 20509-10309 ПР від 17.01.2014 р.

Статті прорецензовано.

Рекомендовано до друку Вченою радою Державної установи «Національний інститут фізіатрії і пульмонології
ім. Ф.Г. Яновського Національної академії медичних наук України». Протокол № 3 от 24.03.2020 р.

Підписано до друку 25.03.2020 р. Наклад — 1000 прим. Гарнітура Minion Pro. Зам. № 04/20.

Комп'ютерна верстка — О. Цудзинович.

Друк — ТОВ «Велес», 03001, Київ, вул. Б. Хмельницького, 15. Свід. К1 № 94 від 18.12.2006 р.

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**.

© Державна установа «Національний інститут фізіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського Національної академії
медичних наук України», 2020

© Асоціація спеціалістів з проблем бронхіальної астми та алергії України, 2020

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

JANUFRY-MARCH # 1 • 2020

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

Index Copernicus ICV 2018: 76.30

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.

Certificate of state registration: KB № 20509-10309 IIP from 17.01.2014.

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 № 3 from 24.03.2020.

Signed for print 25.03.2020. Circulation 1000 copies. Font Minion Pro.

Computer layout— O. Tsudzynovych.

Printed by «Veles». 15 B. Khmelnytsky street, Kyiv, 01001, Ukraine. Certificate K1 № 94 from 18.12.2006.

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.**

© State Organization «National Institute of Phthiology and Pulmonology named after F.H. Yanovskyi, National Academy of Medical Sciences of Ukraine», 2020

© Association of Specialists on Problems of Bronchial Asthma and Allergies of Ukraine, 2020