

# УКРАЇНА В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ РЕСПІРАТОРНОМУ ТОВАРИСТВІ, МІЖНАРОДНІЙ РЕСПІРАТОРНІЙ КОАЛІЦІЇ ТА НА МІЖНАРОДНОМУ КОНГРЕСІ: ПІДСУМКИ 2024 РОКУ

Г. Л. Гуменюк<sup>\*1,2,A,E,F</sup>, Є. О. Меренкова<sup>1,B,C,D</sup>, О. О. Вільцанюк<sup>3,B,C,D</sup>, С. Г. Опімах<sup>1,B,C,D</sup>

<sup>1</sup> Державна установа «Національний науковий центр фтизіатрії, пульмонології та алергології імені Ф. Г. Яновського НАМН України», Київ, Україна

<sup>2</sup> Національний університет охорони здоров'я України ім. П. Л. Шупика, Київ, Україна

<sup>3</sup> Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, Вінниця, Україна

A — концепція та дизайн дослідження; B — збір даних; C — аналіз та інтерпретація даних; D — написання статті; E — редагування статті; F — остаточне затвердження статті

**Резюме.** Поточний 2024 рік став визначним для пульмонологів України, оскільки Асоціація фтизіатрів і пульмонологів і пульмонологічна спільнота України увійшли в єдиний як медичний, так і науковий пульмонологічний простір Європи. В цьому році Асоціація була запрошена як партнер Європейського респіраторного товариства представляти українську медичну спільноту у World Village Конгресу Європейського респіраторного товариства (European Respiratory Society, ERS), який відбувся з 7 по 11 вересня 2024 року у Відні (Австрія). У 2024 загальна кількість представників пульмонологічної служби України під час конгресу налічувала близько 80 чоловік, серед яких були як провідні спеціалісти галузі, практичні лікарі, так і молоді фахівці.

**Мета роботи:** провести аналіз рефератів наукових робіт з пульмонології та фтизіатрії, які були представлені українськими вченими на Міжнародному Конгресі ERS 2024 року.

**Матеріали та методи.** Дані щодо абстрактів наукових доповідей отримано з Інтернет сайту конгресу та онлайн програми особистого кабінету члена ERS, доктора медичних наук, професора Г. Л. Гуменюк.

**Результати.** Науковці з України представили на конгресі 44 наукові доповіді: 34 з пульмонології та 10 – з фтизіатрії, що становить 1,03 % (44 із 4 275) всіх постерів, які були подані на цей форум. Найбільша кількість українських робіт – 14 – була присвячена проблемам бронхообструктивної патології (9 – питанням хронічного обструктивного захворювання легень і п'ять – з питань бронхіальної астми). З COVID-19 було 8 робіт, а дві стосувалися куріння тютюну. У 2024 році продовжилася як міжнародна співпраця, так і взаємодія українських пульмонологів різних установ у спільній роботі всередині країни.

**Висновки.** Основними напрямками наукових розробок з респіраторної медицини в Україні є питання туберкульозу, бронхообструктивних захворювань легень та COVID-19. Найбільш активну участь у заході прийняли вчені Дніпровського державного медичного університету, Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова, ДУ «Національний науковий центр фтизіатрії, пульмонології та алергології імені Ф. Г. Яновського НАМН України» та Івано-Франківського національного медичного університету.

**Ключові слова:** Міжнародна респіраторна коаліція, Конгрес Європейського респіраторного товариства, наукова робота, розробки українських вчених, туберкульоз, пульмонологія.

## Вступ

Поточний 2024 рік став визначним для пульмонологів України, оскільки завдяки плідній співпраці керівництва Асоціації фтизіатрів і пульмонологів України в особі президента Асоціації Фещенко Ю. І., д. мед. н., професора, академіка НАМН України та керівництва Європейського респіраторного товариства (European Respiratory Society, ERS), пульмонологічна спільнота України

увійшла в єдиний як медичний, так і науковий пульмонологічний простір Європи. Асоціація фтизіатрів і пульмонологів України є всеукраїнською громадською організацією, яка на основі спільних інтересів об'єднує вчених та пульмонологів, алергологів, сімейних лікарів, педіатрів, торакальних хірургів та бронхологів України. Асоціація створена в 1999 році на базі Національного інституту фтизіатрії і пульмонології імені Ф. Г. Яновського.



Також у серпні 2024 року було створено новий проєкт міжнародної співпраці під назвою «Українська респіраторна коаліція» [48]. Це стало можливим завдяки співпраці ректора Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова, професора, д. мед. н. Петрушенко В. В. та активній роботі доцента, к. мед. н. Вільцанюк О. О., яка є Національним делегатом України у Європейському респіраторному товаристві, у співпраці з пацієнтською ГО «Асоціація рідкісного захворювання України — легенева гіпертензія» та ВГО «Асоціація алергологів України» в особі президента асоціації професора, д. мед. н., Зайкова С. В. та секретаря ВГО «Асоціація алергологів України», професора, д. мед. н., Богомоллова А. Є.

«Українська респіраторна коаліція» є частиною «Міжнародної респіраторної коаліції», яка має на меті підтримати скорочення смертності від респіраторних захворювань на третину до 2030 року [17]. Україна завдяки цій співпраці стала 16-ю країною світу, яка увійшла в цю міжнародну коаліцію. Створена «Українська респіраторна коаліція» має на меті: підтримку пацієнтів із легеневиими захворюваннями в умовах обмеженого доступу до медичних послуг; поглиблення співпраці з міжнародними організаціями для забезпечення належної підтримки українських пацієнтів та медичних працівників; розвиток інформаційних та освітніх програм для підвищення і поглиблення обізнаності про респіраторні захворювання як пацієнтів, так і працівників закладів охорони здоров'я України.

З 1991 року Європейське респіраторне товариство щорічно проводить конгреси для спеціалістів з респіраторної медицини. Конгрес ERS надає можливість спілкуватися представникам науки та освіти, клініцистам-пульмонологам, лікарям загальної практики, суміжним спеціалістам, а також пацієнтам, комерційним представникам, інженерам, які висловлюють свої думки, погляди та різні точки зору. У 2020 та 2021 роках у зв'язку із пандемією COVID-19

конгреси ERS проводилися в онлайн форматі. В 2022 році відбувся перший офіційний гібридний Конгрес ERS з обмеженим очним форматом та онлайн-опцією для тих, хто не був присутній особисто. В такому ж гібридному форматі цей захід було проведено і в наступні 2 роки, але з повноцінною програмою для особистої участі делегатів.

У 2024 році конгрес відбувався з 7 до 11 вересня у Відні, Австрія. Конгрес ERS 2024 став безцінним майданчиком, наповненим можливостями вчитися, налагоджувати зв'язки та співпрацю, а також приймати участь в дискусіях, що формують майбутнє медицини органів дихання. На конгресі ще раз було підкреслено важливість інновацій у покращенні догляду за пацієнтами із респіраторними захворюваннями: від взаємодії з ключовими зацікавленими сторонами та вивчення останніх розробок та досліджень до захисту представництва інтересів пацієнтів та персоналізованої медицини [33].

Окрім розлогої різноманітної програми всебічного обговорення аспектів респіраторної медицини, конгрес традиційно висвітлює більш широке загальне питання як основну тему заходу. В 2024 році предметом загальної теми стали цифрові технології. Зростання ролі штучного інтелекту та цифровізації в усіх галузях медицини спонукало винести на обговорення проблему «Humans and Machines: getting the balance right (Люди та машини: досягнення правильного балансу)». Були висвітлені поточна та майбутня роль людей у медичній допомозі за допомогою штучного інтелекту (включаючи психологічні аспекти, аспекти догляду та гуманітарні аспекти), вплив машин на стосунки між пацієнтами та лікарями, зміни систем, шляхів та організації охорони здоров'я за допомогою нових технологій [34]. Досягнення правильного балансу при інтеграції новаторських цифрових технологій в охорону здоров'я полягає у зберіганні підходу, орієнтованого на людину [33].

У 2023 році загальною темою конгресу були забруднення, зміна клімату і сталий розвиток. На конгресі розглядали питання навколишнього середовища, пов'язані із респіраторними проблемами. Забруднене повітря негативно впливає на здоров'я людини, може скоротити тривалість життя, пошкодити легені, збільшити захворюваність на астму та призвести до інших хронічних респіраторних захворювань [35]. Важливим моментом конгресу 2024 року було продовження минулорічної ініціативи і обговорення співпраці з ВООЗ у проєкті щодо якості повітря, що підкреслювало необхідність глобального підходу до вирішення про-

блем здоров'я органів дихання, пов'язаних із факторами навколишнього середовища [33].

Останніми роками конгрес відвідує понад 20 000 осіб, які приймають в ньому участь як особисто, так і онлайн. Загалом у 2024 році було проведено 550 сесій, в тому числі представлено 5 646 доповідей і 4 275 електронних постерів. Одним із найцікавіших розділів роботи конгресу є реферативні сесії, де представляються нові дослідницькі проекти та презентуються результати нових випробувань. У 2024 році було проведено 248 постерних сесій [10].

З 1992 року ERS впровадило понад 2 500 різних грантів і варіантів спонсорства, спрямованих на визнання досконалості та підтримку молодих дослідників для участі в щорічному конгресі ERS [5]. Цьогоріч Грантом ERS за найкращу доповідь на тему цифрового здоров'я була нагороджена наша співвітчизниця Марія Цибень, студентка 6-го курсу Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова [9].

Цибень Марія представляла наукове дослідження в форматі усної доповіді на тему «Analysis of Instagram publications on bronchial asthma and their compliance with GINA (Аналіз інстаграм постів на тему бронхіальної астми та їх відповідність GINA2023)» зроблене у співавторстві з колегами Матвійчук М. та Матвійчук С. під керівництвом асистента кафедри пропедевтики внутрішньої медицини, доктора філософії Віталія Побережця [47]. Наукова робота була високо відзначена. Був отриманий грант за фінансової підтримки фран-

цузької компанії Ludocare та можливість долучитись до навчальної програми NEXТ, яка направлена на розвиток перспективних молодих науковців, а також проведене наукове дослідження було відзначене нагородою за найкраще наукове дослідження у світі в сфері Digital Health.

Загальна кількість представників пульмонологічної служби України під час конгресу налічувала близько 80 чоловік, серед яких були як провідні спеціалісти галузі, практичні лікарі, так і молоді фахівці, які лиш розпочинають свій науковий шлях (фото 1).

В цьому році Асоціація фтизіатрів і пульмонологів України була запрошена як партнер ERS представляти українську медичну спільноту у World Village (фото 2).

Українські науковці прийняли участь у конгресі 2024 року головним чином як доповідачі постерних сесій, а також презентували дві усні доповіді. Окрім того, на постерних сесіях «Artificial intelligence and machine learning in respiratory care: the features and algorithms for monitoring, diagnosis, prediction and advice (Штучний інтелект і машинне навчання в респіраторній допомозі: особливості та алгоритми для моніторингу, діагностики, прогнозування та консультацій)» та «Man and machine: getting the balance right to support respiratory care and clinical skills (Людина та машина: досягнення правильного балансу для підтримки респіраторної допомоги та клінічних навичок)» головував асистент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини Вінницького національного



Фото 1. Члени української делегації на конгресі ERS, Відень, 2024.





Фото 2. Стенд Асоціації фізятрів і пульмонологів України на конгресі ERS, Відень, 2024.

медичного університету ім. М. І. Пирогова Віталій Побережець. На постерній сесії «Tuberculosis treatment and management updates (Оновлення лікування та ведення туберкульозу)» головувала Ольга Константиновська, доцент кафедри інфекційних хвороб та клінічної імунології Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна [10].

**Мета даної роботи:** провести аналіз рефератів наукових робіт з пульмонології та фізятрії, які були представлені українськими вченими на Міжнародному Конгресі ERS 2024 року.

**Матеріали та методи.** Дані щодо абстрактів наукових доповідей отримано з Інтернет сайту Конгресу та онлайн програми особистого кабінету

члена ERS, доктора медичних наук, професора Галини Львівни Гуменюк.

### Результати та їх обговорення

У 2024 році на ERS Конгресі було представлено 4275 наукових робіт у рамках 248 постерних сесій. Загалом, в 2024 році українськими вченими було представлено 44 роботи, що значно менше, ніж в попередні роки (в 2019 році на конгрес було подано 56, в 2020 і 2021 — по 64, в 2022 — 67 рефератів наукових доповідей, а в 2023 — 52). З пульмонології було 34 доповіді (в 2019 році — 49, в 2020 — 54, в 2021 — 57, в 2022 році — 63, в 2023 — 45 тез), з проблем фізятрії висвітлювали 10 розробок (в 2019 році — 7

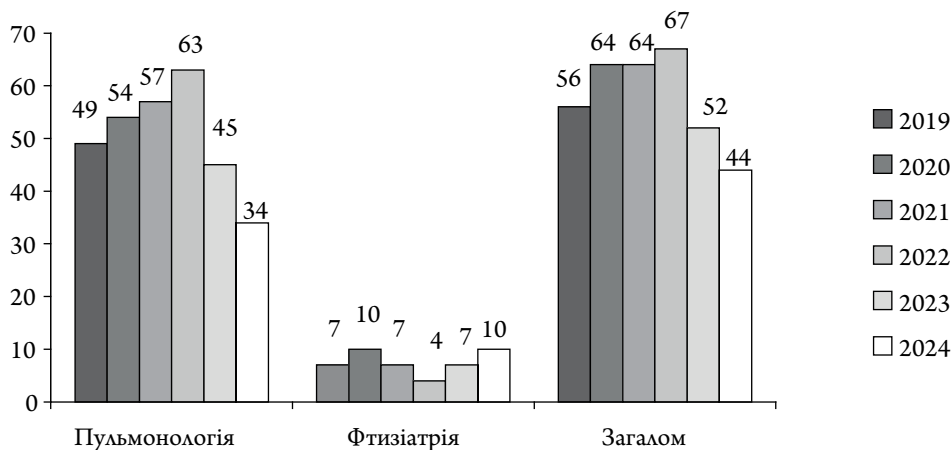


Рис. 1. Динаміка кількості представлених на міжнародному конгресі ERS тез доповідей українських вчених за 2019–2024 роки.

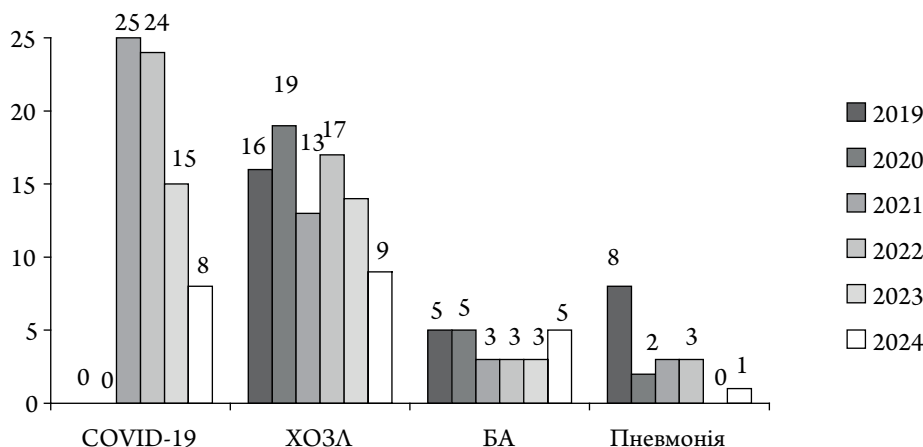


Рис. 2. Тематика тез доповідей українських вчених на міжнародному конгресі ERS протягом 2019–2024 років.

тез, в 2020 — 10, в 2021 — 7, в 2022 році — 4, в 2023 — 7 доповідей) (рис. 1). Таким чином, зростає активність фтизіатрів щодо висвітлення своїх розробок за кордоном, що віддзеркалює нагальність проблеми. Туберкульоз залишається однією з основних причин смерті від інфекційних захворювань у сучасному світі. На сьогодні проблема туберкульозу в Україні, де щодня реєструється майже 100 нових випадків захворювання, відзначається збільшення рівня рецидивів туберкульозу легень, а рівні захворюваності продовжують перевищувати епідеміологічний поріг, все ще залишається актуальною [11].

Якщо у 2023 році найбільша кількість розробок — 15 стосувалася COVID-19, то у поточному таких напрацювань було лише 8 (рис. 2). Найбільше робіт було присвячено бронхообструктивній патології: 9 — питанням хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ) і 5 — бронхіальній астмі (БА). Тема пневмонії висвітлювалася в 1 доповіді.

Цьогоріч на конгресі від України висвітлювалися питання куріння тютюну в 2 роботах, по одній роботі були присвячені питанням саркоїдозу, ідіопатичного легеневого фіброзу, легеневої гіпертензії, професійної патології, алергічного риніту, гострого бронхіту, затяжного бронхіту у дітей, задишки та штучного інтелекту.

Дві усні доповіді українських дослідників щодо штучного інтелекту і цифрових технологій стосувалися головної теми конгресу «Люди та машини: як знайти правильний баланс». Віталій Побережець, асистент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова, представив усну доповідь «Application of ChatGPT for clinical decision-making in patients with community-acquired pneumonia (Застосування ChatGPT для прийняття клінічних

рішень у пацієнтів із позалікарняною пневмонією)» [25]. Іншу усну доповідь «Analysis of Instagram publications on bronchial asthma and their compliance with GINA (Аналіз інстаграм постів на тему бронхіальної астми та їх відповідність GINA2023)» презентувала Марія Цибень, студентка Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова [47].

1. У 2024 році тривало міжнародне співробітництво українців з колегами із різних країн світу у галузі фтизіатрії. Роботу «6- and 12-month follow-up results after successful BPaL treatment for DR-TB patients in Ukraine (Результати 6- та 12-місячного спостереження після успішного лікування BPaL хворих на резистентний туберкульоз в Україні)» представляли вчені з України (Національний науковий центр фтизіатрії, пульмонології та алергології імені Ф. Г. Яновського НАМН України, ННЦ ФПА НАМНУ), Нідерландів та США [26]. Доповідь «Multidrug-resistant tuberculosis and treatment outcomes in Kazakhstan, Moldova, Ukraine, Georgia, and Kyrgyzstan (Мультирезистентний туберкульоз і результати лікування в Казахстані, Молдові, Україні, Грузії та Киргизстані)» підготували фтизіатри з Харківського національного медичного університету та відповідних країн [4].

2. Також у поточному році тривали спільні дослідження за участю різних установ України. Для вирішення завдань дослідження «Features of the BPaL triage routine practice algorithm in Bit-TB regions of Ukraine (Особливості алгоритму рутинної практики сортування BPaL в Bit-TB регіонах України)» згрупувалися дослідники з ННЦ ФПА НАМНУ, «Організації оптимальних технологій в сфері охорони здоров'я», Центру громадського здоров'я МОЗ України, Черкаського обласного протитуберкульозного диспансеру, обласного протитуберкульозного диспансеру 1 Харківської обласної ради, Львівського обласного фтизіопульмонологічного клі-

нічного лікувально-діагностичного центру та Одеського обласного центру соціально значущих захворювань [29]. Доповідь «Advancing TB education in Ukraine: virtual technologies for SME amid challenges (Розвиток туберкульозної освіти в Україні: віртуальні технології SME серед викликів)» готували науковці ННЦ ФПА НАМНУ сумісно з міжнародною некомерційною глобальною організацією охорони здоров'я Program for Appropriate Technology in Health (ПАТН) [27]. Роботу «Human-beta-defensin-1, ferritin and interleukin-6: gender differences in patients with pulmonary tuberculosis (Бета-дефензин-1, феритин та інтерлейкін-6 людини: статеві відмінності у хворих на туберкульоз легень)» презентували дослідники Буковинського державного медичного університету та Харківського національного медичного університету [42].

3. Лікарі КНП «Одеський обласний центр соціально значущих хвороб», спеціалісти ПАТН Україна та Центру громадського здоров'я МОЗ України представили доповідь з фтизіатрії «Integrated approach to lung health screening through mobile X-ray technology: experience from Odeska Oblast, Ukraine (Інтегрований підхід до скринінгу легень за допомогою мобільної рентгенівської технології: досвід Одеської області, Україна)» [24].

4. Викладачі кафедри педіатрії № 1 Вінницького Національного медичного університету ім. М. І. Пирогова, кафедри пропедевтики дитячих хвороб та педіатрії 2 Дніпровського державного медичного університету разом із вченими ННЦ ФПА НАМНУ та лікарями Комунального некомерційного підприємства Львівської обласної ради «Західноукраїнський спеціалізований дитячий медичний центр» працювали над питаннями затяжних бронхітів у дітей та підлітків: «Healthcare providers awareness of protracted bacterial bronchitis in children in Ukraine (Поінформованість медичних працівників про затяжний бактеріальний бронхіт у дітей в Україні)» [31]. Викладачі кафедри педіатрії № 2 Вінницького Національного медичного університету ім. М. І. Пирогова та лікарі Центру кардіології та кардіохірургії МОЗ України підготували стендову доповідь на тему «Pulmonary artery sling as a rare cause of dyspnoea of unknown origin (Перекрыття легеневої артерії як рідкісна причина задишки невідомого походження)» [7].

5. Викладачі кафедри фтизіатрії з курсом клінічної імунології та алергології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова, кафедри фтизіатрії і пульмонології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика разом із

вченими ННЦ ФПА НАМНУ презентували дві роботи: «The effect of elimination and irrigation hyperosmolar solution of xylitol therapy usage in allergic rhinitis patients (Ефект елімінаційного та іригаційного застосування гіперосмолярного розчину ксиліту в терапії хворих на алергічний риніт)» [2] та «Effectiveness of the cytoprotector ectoin in the treatment of patients with acute bronchitis (Ефективність цитопротектора ектоїну в лікуванні хворих на гострий бронхіт)» [52]. Співробітники Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова та Київського медичного університету презентували роботу «Development of smoking trends among young people in 2022-2024 in Ukraine (Розвиток тенденцій куріння серед молоді у 2022-2024 роках в Україні)» [46].

6. Викладачі кафедри внутрішньої медицини № 3 Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця, кафедри фтизіатрії і пульмонології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика разом із вченими ННЦ ФПА НАМНУ презентували роботу «Comparison of effectiveness of acetylcysteine and 3 % hypertonic saline inhalation in patients with COPD (Порівняння ефективності інгаляції ацетицистеїну та 3 % гіпертонічного розчину у хворих на ХОЗЛ)» [12].

Дослідники Волинського національного університету імені Лесі Українки, Харківського національного медичного університету та ННЦ ФПА НАМНУ вивчали можливості рентгенологічної діагностики ураження паренхіми легень внаслідок перенесеного COVID-19: «Radiology screening scale for usual interstitial pneumonia as an additional tool for establishing the diagnosis of pulmonary fibrosis in patients with post-COVID-19 ILD (Рентгенологічна шкала скринінгу звичайної інтерстиціальної пневмонії як додатковий інструмент для встановлення діагнозу легеневого фіброзу у пацієнтів із ІЗЛ після COVID-19)» [50]. Інститут педіатрії, акушерства і гінекології Національної академії медичних наук України сумісно з колегами із Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця презентували роботу «Features of asthma course in children during wartime in Ukraine (Особливості перебігу БА у дітей у воєнний час в Україні)» [8].

Від Києва на конгресі було представлено 12 рефератів наукових робіт, у 9 з них приймали участь дослідники ННЦ ФПА НАМНУ. Окрім вище згаданих сумісних праць [2, 12, 26, 27, 29, 31, 50, 52], вчені ННЦ ФПА НАМНУ доповідали ще одну постерну презентацію «Assessment of the psychological state in patients with drug-resistant pulmonary tuberculosis



(Оцінка психологічного стану хворих на лікарсько-стійкий туберкульоз легень)» [28]. Інші три доповіді київських дослідників також були сумісними роботами [7, 8, 24].

Науковці Дніпровського державного медичного університету представили на з'їзді 13 доповідей. Половина з них були присвячені COVID-19: «Is there a need for prolonged anticoagulation after COVID-19? (Чи потрібна подовжена антикоагулянтна терапія після COVID-19?)», «Post-acute COVID-19: results of large principal component analysis (Пост-гострий COVID-19: результати великого аналізу головних компонентів)», «Endothelial function one year after COVID-19: unexpected results (Ендотеліальна функція через рік після COVID-19: несподівані результати)», «Leukocyte glucose index as a marker of Covid-19 pneumonia progression (Лейкоцитарно-глюкозний індекс як маркер прогресування спричиненої COVID-19 пневмонії)», «Post-COVID-19 dyspnea: the role of surfactant in lung diffusion (Задишка після COVID-19: роль сурфактанту в дифузії легень)», а також «Assessing lung diffusion capacity: key to understanding dyspnea in post-acute COVID-19 (Оцінка дифузійної здатності легень: ключ до розуміння задишки в постгострому періоді COVID-19)» [13, 14, 15, 39, 40, 41].

Три стендових презентації від Дніпровського університету стосувалися питань ХОЗЛ: «What is the contribution of comorbid hypertension to the course of COPD? (Внесок коморбідної артеріальної гіпертензії у перебіг ХОЗЛ)», «Disability due to COPD in Ukraine (Інвалідність внаслідок ХОЗЛ в Україні)», «Blood eosinophil level in COPD patients depending on different risk factors (Рівень еозинофілів крові у хворих на ХОЗЛ залежно від різних факторів ризику)» [3, 36, 37]. Також у Дніпрі працюють над питаннями професійної патології «Occupational respiratory diseases in Ukraine (Професійні захворювання органів дихання в Україні)» [20], ідіопатичного легеневого фіброзу «Do proteolytic enzymes affect the development of idiopathic pulmonary fibrosis (Чи впливають протеолітичні ферменти на розвиток ідіопатичного фіброзу легень)» [21], а також легеневої гіпертензії «Nocturnal oxygen desaturation in prescapillary pulmonary hypertension (Нічна десатурація кисню при прекапілярній легеневій гіпертензії)» [19]. Дніпряни також приймали участь у сумісній праці [31].

11 рефератів наукових робіт від Вінницького Національного медичного університету ім. М. І. Пирогова окрім усних доповідей та згаданих сумісних робіт [2, 7, 31, 46, 52] охоплювали питання COVID-19,

бронхіальної астми (БА), вживання тютюну та штучного інтелекту. Це «Symptoms of the post-COVID syndrome at young adults (Симптоми постковідного синдрому у молоді)», «Assessing the potential of using ChatGPT by patients with asthma (Оцінка потенціалу використання ChatGPT пацієнтами з астмою)», «Opportunities of using ChatGPT for smoking cessation (Можливості використання ChatGPT для відмови від куріння)», «How medical students use ChatGPT? (Як студенти-медики використовують ChatGPT?)» [6, 16, 22, 45].

Івано-Франківський національний медичний університет презентував 5 робіт, три з яких були на тему ХОЗЛ. «Zinc content in biological media in patients with COPD (Вміст цинку в біологічних середовищах у хворих на ХОЗЛ)», «The effectiveness of erdosteine in patients with COPD in combination with secondary bronchiectasis (Ефективність ердостеїну у хворих на ХОЗЛ у поєднанні з вторинними бронхоектазами)», «The effect of airway clearance technology by Simeox device on quality of life of patients COPD and secondary bronchoectasis (Вплив технології очищення дихальних шляхів апаратом Simeox на якість життя хворих на ХОЗЛ та вторинні бронхоектази)» [43, 49, 53]. Інші дві роботи з Івано-Франківська стосувалися питань туберкульозу «The prevalence of polyneuropathy among patients with drug-resistant tuberculosis and concomitant diabetes mellitus. The modifying effect of comorbidity on tuberculosis treatment quality (Поширеність полінейропатії серед хворих на лікарсько-стійкий туберкульоз із супутнім цукровим діабетом. Модифікуючий вплив коморбідності на якість лікування туберкульозу)» [30] та саркоїдозу «Biomarkers of corticosteroid-resistant lung sarcoidosis (Біомаркери резистентного до кортикостероїдів саркоїдозу легень)» [44].

Окрім вищезгаданих сумісних робіт [4, 42], теюю ще однієї доповіді Харківського національного медичного університету був ХОЗЛ «The predictive value of eosinophil levels on structural and functional changes in the left ventricle in COPD combined with hypertension (Прогностичне значення рівня еозинофілів на структурно-функціональні зміни лівого шлуночка при ХОЗЛ у поєднанні з артеріальною гіпертензією)» [32].

Буковинський державний медичний університет підготував як сумісну роботу, що вже згадувалася [42], так і ще дві роботи з питань туберкульозу: «Multidrug-resistant tuberculosis and diabetes mellitus (Мультирезистентний туберкульоз і цукровий діабет)» та «Assessment of the effect of vitamin D levels in patients with pulmonary tuberculosis on the clinical course of the disease (Оцінка впливу рівня вітаміну D у хворих на

туберкульоз легень на клінічний перебіг захворювання» [38, 51].

Кафедра внутрішньої медицини з центром респіраторної медицини медичного інституту Сумського державного університету презентувала дві роботи з питань БА: «Evaluation of the impact of long-term stress on the clinical course of asthma (Оцінка впливу тривалого стресу на клінічний перебіг БА)» та «The level of vitamin D levels depends on the severity of asthma and age of onset (Залежність рівня вітаміну D від тяжкості астми та віку початку захворювання)» [18, 23].

Від Одеського національного медичного університету на конгресі представили роботу «The influence of chronic inflammation in COPD patients aged 40 to 60 years on the early development of atherosclerotic changes in brachiocephalic vessels (Вплив хронічного запалення у хворих на ХОЗЛ віком від 40 до 60 років на ранній розвиток атеросклеротичних змін брахіоцефальних судин)» [1].

Таким чином, у 2024 році українці представили на конгресі 44 із 4 275 доповідей, що становить 1,03 %. Частка українських розробок у презентації наукових досягнень знизилася, адже в 2023 році вона становила 1,28 %, в 2022 і 2021 роках – по 1,9 %, а в 2020 – 1,5 %, проте залишається вищою, ніж в 2019 році (1 %).

Також зменшується актуальність проблеми COVID-19, в той час як на перший план знову виходять питання бронхообструктивних захворювань та туберкульозу.

### Висновки

У 2024 Асоціація фтизіатрів і пульмонологів України стала партнером Європейського Респіраторного Товариства і членом Міжнародної Респіраторної Коаліції. Цьогоріч відбулося зменшення представництва української науки на міжнародному конгресі ERS, натомість продовжується як міжнародна співпраця, так і взаємодія українських пульмонологів і фтизіатрів різних установ всередині країни. Основними напрямками наукових розробок з респіраторної медицини в Україні є питання туберкульозу, бронхообструктивних захворювань легень та COVID-19.

Лідерами української внутрішньої медицини, що займаються пульмологією, є Дніпровський державний медичний університет, Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова та Івано-Франківський національний медичний університет. ДУ «Національний науковий центр фтизіатрії, пульмонології та алергології імені Ф. Г. Яновського НАМН України» представив найбільшу кількість робіт з фтизіатрії у співпраці з міжнародними та вітчизняними організаціями.

## UKRAINE IN THE EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY, INTERNATIONAL RESPIRATORY COALITION AND AT THE INTERNATIONAL CONGRESS: RESULTS OF THE 2024

G. L. Gumeniuk<sup>\*1,2</sup>, I. O. Merenkova<sup>1</sup>, O. O. Viltaniuk<sup>3</sup>, S. G. Opimakh<sup>1</sup>

<sup>1</sup>State organization "Yanovskyi National scientific center of phthisiatry, pulmonology and allergology NAMS of Ukraine", Kyiv, Ukraine

<sup>2</sup>Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

<sup>3</sup>National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine

**Abstract.** The current 2024 year became significant for pulmonologists of Ukraine, as the Association of phthisiologists and pulmonologists, the pulmonological community of Ukraine, entered the unified medical and scientific pulmonological space of Europe. This year, the Association was invited as a partner of the European Respiratory Society (ERS) to represent the Ukrainian medical community at the World Village of the ERS Congress, which was held from September 7 to 11, 2024 in Vienna (Austria). In 2024, the total number of representatives of the Ukrainian pulmonologists during the congress was about 80 people, among whom were both leading specialists in the field, practicing physicians and young specialists.

**The aim:** to analyze abstracts of scientific works on pulmonology and phthysiology that were presented by Ukrainian scientists at the ERS International Congress 2024.

**Materials and methods.** The data regarding the abstracts of scientific reports were obtained from the Congress website and the online program of the personal account of an ERS member, doctor of medical sciences, professor Galyna Gumeniuk.

**Results.** Scientists from Ukraine presented 44 scientific reports at the Congress: 34 on pulmonology and 10 on phthysiology, which is 1.03 % (44 out of 4 275) of all posters submitted to this forum. The largest number of Ukrainian papers – 14 – was devoted to the problems of bronchoobstructive pathology (9 to the issues of chronic obstructive pulmonary disease and 5 – of bronchial asthma). There were 8 papers on COVID-19, and two related to tobacco smoking. In 2024, both international cooperation and interaction of Ukrainian pulmonologists of various institutions in joint work within the country continued. Conclusions. The main directions of scientific developments in respiratory medicine in Ukraine are issues of tuberculosis, bronchoobstructive pulmonary diseases and COVID-19. The most active participation in the event were taken by the scientists from the Dnipro State Medical University, Vinnytsya National Pirogov Memorial Medical University, Yanovskyi National scientific center of phthysiatry, pulmonology and allergology National Academy of medical sciences of Ukraine and Ivano-Frankivsk National Medical University.

**Key words:** International Respiratory Coalition, ERS International Congress, scientific work, Ukrainian scientists' research, tuberculosis, pulmonology.



REFERENCES

1. Batashova-Halinska V, Andrusyshyna I. The influence of chronic inflammation in COPD patients aged 40 to 60 years on the early development of atherosclerotic changes in brachiocephalic vessels. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):4330. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA4330.
2. Bogomolov A, Zaikov S, Gumeniuk M. The effect of elimination and irrigation hyperosmolar solution of xylitol therapy usage in allergic rhinitis patients. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):4859. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA4859.
3. Boiko O, Rodionova V. What is the contribution of comorbid hypertension to the course of COPD? *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):2167. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA2167.
4. Butova T, Rosenthal A, Gabrielian A, Skouvig Pedersen O, Naestholt Dahl V, Kuzhko M, et al. Multidrug-resistant tuberculosis and treatment outcomes in Kazakhstan, Moldova, Ukraine, Georgia, and Kyrgyzstan. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):2369. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA2369.
5. Congress grants and sponsorship. Available from: <https://www.ersnet.org/congress-and-events/congress/congress-grants-and-sponsorship/> (last accessed 18.10.2024).
6. Demchuk AV, Konstantynovych TV, Zagrebela A, Martyniuk D, Fedorovych Y. Symptoms of the post-COVID syndrome at young adults. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):2193. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA2193.
7. Dudnyk V, Zborovska O, Teterin O, Khromykh K. Pulmonary artery sling as a rare cause of dyspnoea of unknown origin. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):2097. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA2097.
8. Dziaziak V, Umanets T, Bondarenko U, Harashenko T, Buratinska A, Khomenko V. Late Breaking Abstract - Features of asthma course in children during wartime in Ukraine. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):1344. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA1344.
9. ERS Award Winners 2024. Available from: <https://www.ersnet.org/the-society/awards-and-fellows/award-winners-2024/#ERSsponsoredAbstractGrants-1> (last accessed 18.10.2024).
10. ERS Congress 2024 Programme. Available from: <https://www.ersnet.org/congress-and-events/congress/programme/> (last accessed 18.10.2024).
11. Feshchenko YI, Melnyk VM, Gumeniuk MI, Lynnyk MI. Tuberculosis epidemiological situation in Ukraine. *InfusIon & Chemotherapy.* 2019;4:5-9. DOI: 10.32902/2663-0338-2019-4-5-9.
12. Gumeniuk G, Kuzmenko N, Iaremenko O, Dobrianskiy D. Comparison of effectiveness of acetylcysteine and 3% hypertonic saline inhalation in patients with COPD. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):4771. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA4771.
13. Habshydz N, Pertseva T, Konopkina L, Huba Y. Is there a need for prolonged anticoagulation after COVID-19? *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):309. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA309.
14. Habshydz N, Pertseva T, Konopkina L, Krykhtina M. Endothelial function one year after COVID-19: unexpected results. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):530. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA530.
15. Habshydz N, Rybalka K, Konopkina L, Myronenko O, Pertseva T. Post-acute COVID-19: results of large principal component analysis. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):305. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA305.
16. Harkusha V, Demchuk AV, Poberezhets V, Konstantynovych T, Dovgan A, Slepchenko N, et al. Opportunities of using ChatGPT for smoking cessation. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):501. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA501.
17. International Respiratory Coalition. Available from: <https://international-respiratory-coalition.org/national-projects/> (last accessed 11.11.2024).
18. Kachkovska V, Prystupa L, Kovchun A. The level of vitamin D levels depends on the severity of asthma and age of onset. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):1254. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA1254.
19. Kalashnykova O, Vasilyeva L, Ivchyna N. Nocturnal oxygen desaturation in precapillary pulmonary hypertension. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):2503. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA2503.
20. Karasova O, Rodionova V, Glyniana L, Kovalenko O. Occupational respiratory diseases in Ukraine. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):3119. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA3119.
21. Karasova O, Rodionova V, Karasova H, Dmitrichenko V, Tarasova Y, Moiseeva L, et al. Do proteolytic enzymes affect the development of idiopathic pulmonary fibrosis. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):4252. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA4252.
22. Kernitskiy V, Poberezhets V, Demchuk A, Slepchenko N, Konstantynovych T, Viltsaniuk O, et al. Assessing the potential of using ChatGPT by patients with asthma. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):4377. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA4377.
23. Kovchun A, Kachkovska V, Kovchun V, Prystupa L. Evaluation of the impact of long-term stress on the clinical course of asthma. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):3987. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA3987.
24. Kovtunovych L, Pavlenko O, Samchenko S, Germanovych M, Bogdanov A, Terleieva Y, et al. Integrated approach to lung health screening through mobile X-ray technology: experience from Odeska Oblast, Ukraine. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):1482. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA1482.
25. Livakovska D, Poberezhets V, Slepchenko N, Livakovskiy S. Application of ChatGPT for clinical decision-making in patients with community-acquired pneumonia. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):2763. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.OA2763.
26. Lytvynenko N, Feshchenko Y, Pohrebna M, Senko Y, Lafeta A, Liubevych R, et al. 6- and 12-month follow-up results after successful BPaL treatment for DR-TB patients in Ukraine. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):2370. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA2370.
27. Lytvynenko N, Kosyvchenko O, Pohrebna M, Senko Y, Lafeta A, Pavlenko O, et al. Advancing TB education in Ukraine: virtual technologies for CME amid challenges. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):2581. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA2581.
28. Lytvynenko N, Liubevych R, Senko Y, Korotchenko S, Davydenko V, Shcherbakova L, et al. Assessment of the psychological state in patients with drug-resistant pulmonary tuberculosis (DR-TB). *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):4168. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA4168.
29. Lytvynenko N, Pogrebna M, Stekhin K, Terleeva I, Medvedieva O, Levandovska D, et al. Features of the BPaL triage routine practice algorithm in Bit-TB regions of Ukraine. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):2366. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA2366.
30. Makoida I, Ostrovskyy M, Kostitska I, Molodovets O, Melnyk-Sheremeta O, Varunkiv O, et al. The Prevalence of Polyneuropathy Among Patients with Drug-Resistant Tuberculosis and Concomitant Diabetes Mellitus. The Modifying Effect of Comorbidity on Tuberculosis Treatment Quality. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):2365. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA2365.
31. Mazulov O, Rechkina O, Ilchenko S, Lyga O, Rudenko S. Healthcare providers awareness of protracted bacterial bronchitis in children in Ukraine. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):4955. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA4955.
32. Melenevych A. The predictive value of eosinophil levels on structural and functional changes in the left ventricle in COPD combined with hypertension. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):3030. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA3030.
33. My Participation in the ERS Congress 2024. Available from: <https://www.phaeurope.org/news/my-participation-in-the-ers-congress-2024/> (last accessed 18.10.2024).
34. Priority topics. Available from: <https://www.ersnet.org/congress-and-events/congress/priority-topics-congress-2024-2/> (last accessed 18.10.2024).
35. Review of the European Respiratory Society (ERS) International Congress 2023. *EMJ Respir.* 2023;11[1]:10-21. DOI:10.33590/emjrespir/10304133.
36. Sanina N, Pertseva T, Turlyun T. Blood eosinophil level in COPD patients depending on different risk factors. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):1153. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA1153.
37. Sanina N, Pertseva T, Turlyun T. Disability due to COPD in Ukraine. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):2966. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA2966.
38. Semianiv I, Todoriko L, Yeremenchuk I, Pidverbetska O. Multidrug-resistant tuberculosis and diabetes mellitus. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):2371. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA2371.
39. Shchudro O, Konopkina L, Huba Y, Botvinikova L. Assessing Lung Diffusion Capacity: Key to Understanding Dyspnea in Post-Acute COVID-19. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):1450. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA1450.
40. Shchudro O, Koval D. Leukocyte glucose index (LGI) as a marker of Covid-19 pneumonia progression. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):316. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA316.
41. Shchudro O, Pertseva T, Konopkina L, Huba Y, Botvinikova L, Myronenko O. Post-COVID-19 Dyspnea: The Role of Surfactant in Lung Diffusion. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):528. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA528.
42. Shevchenko O, Todoriko L, Ovcharenko I, Pohorielova O. Human-beta-defensin-1, ferritin and interleukin-6: gender differences in patients with pulmonary tuberculosis. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):646. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA646.

43. Shevchuk-Budz U, Ostrovskyy M, Makoida I, Kulynych-Miskiv M, Varunkiv O, Savelikhina I. The effectiveness of erdosteine in patients with COPD in combination with secondary bronchiectasis. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):1152. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA1152.
44. Shvets K, Ostrovskyy M, Varunkiv O, Savelikhina I, Kulynych-Miskiv M, Korzh G, et al. Biomarkers of Corticosteroid-Resistant Lung Sarcoidosis. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):2488. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA2488.
45. Starychenko A, Poberezhets V, Slepchenko N. How medical students use ChatGPT? *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):4380. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA4380.
46. Tsmok V, Shevnia M, Poberezhets O, Stanislavchuk M, Das A, Debnath R. Development of smoking trends among young people in 2022-2024 in Ukraine. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):4916. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA4916.
47. Tsyben M, Matviichuk M, Matviichuk S, Poberezhets V. Analysis of Instagram publications on bronchial asthma and their compliance with GINA. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):2767. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.OA2767.
48. Ukrainian Lung Facts. Available from: <https://international-respiratory-coalition.org/countries/ukraine/> (last accessed 11.11. 2024).
49. Varunkiv O, Ostrovskyy M, Kulynych-Miskiv M, Savelikhina I, Shvets K, Shevchuk U, Zuban A. The effect of airway clearance technology by Simeox device on quality of life of patients COPD and secondary bronchoectasis. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):1384. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA1384.
50. Yakovenko O, Dziublyk Y, Khodosh E, Yakovenko T, Hrytsiuk A, Dziublyk O. Radiology screening scale for usual interstitial pneumonia as an additional tool for establishing the diagnosis of pulmonary fibrosis in patients with post-COVID-19 ILD. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):3410. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA3410.
51. Yeremenchuk I, Todoriko L, Toderika Y. Assessment of the effect of vitamin D levels in patients with pulmonary tuberculosis on the clinical course of the disease. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):2361. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA2361.
52. Zaikov S, Bogomolov A, Gumeniuk M. Effectiveness of the cytoprotector ectoin in the treatment of patients with acute bronchitis. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):4800. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA4800.
53. Zuban A, Ostrovskyy M, Kulynych-Miskiv M, Varunkiv O, Shvets K, Makoida I. Zinc content in biological media in patients with COPD. *Eur Respir J.* 2024;64(suppl 68):3976. DOI: 10.1183/13993003.congress-2024.PA3976.

**Цитування:** Гуменюк ГЛ, Меренкова ЄО, Вільцанюк ОО, Опімах СГ. Україна в Європейському Респіраторному Товаристві, Міжнародній Респіраторній Коаліції та на міжнародному конгресі: підсумки 2024 року. Астма та алергія. 2024;4:5–14. DOI: 10.31655/2307-3373-2024-4-5-14.

**Cited:** Gumeniuk GL, Merenkova IO, Viltsaniuk OO, Opimakh SG. Ukraine in the European Respiratory Society, International Respiratory Coalition and at the International Congress: results of the 2024. Asthma and allergy (Ukraine). 2024;4:5–14. DOI: 10.31655/2307-3373-2024-4-5-14. Ukrainian.

#### Відомості про авторів

##### Г. А. Гуменюк\*

Професор кафедри фізйотрії і пульмонології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, Київ, Україна;  
Старший науковий співробітник відділення діагностики, терапії і клінічної фармакології захворювань легень ДУ «Національний науковий центр фізйотрії, пульмонології та алергології імені Ф. Г. Яновського НАМН України»,  
Д-р мед. наук, професор  
10, вул. М. Амосова, м. Київ, 03038, Україна  
ORCID iD: [orcid.org/0000-0001-8160-7856](https://orcid.org/0000-0001-8160-7856)

##### Є. О. Меренкова

Провідний науковий співробітник відділення інтерстиціальних захворювань легень ДУ «Національний науковий центр фізйотрії, пульмонології та алергології імені Ф. Г. Яновського НАМН України»,  
Д-р мед. наук  
10, вул. М. Амосова, Київ, 03038, Україна  
ORCID iD: [orcid.org/0000-0003-1299-7058](https://orcid.org/0000-0003-1299-7058)

##### О. О. Вільцанюк

доцент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова,  
Канд. мед. наук,  
Вінниця, Україна, 21021  
ORCID iD: [orcid.org/0000-0003-4788-5339](https://orcid.org/0000-0003-4788-5339)

##### С. Г. Опімах

Старший науковий співробітник відділення діагностики, терапії і клінічної фармакології захворювань легень ДУ «Національний науковий центр фізйотрії, пульмонології та алергології імені Ф. Г. Яновського НАМН України»,  
Канд. мед. наук  
10, М. Амосова, 03038, м. Київ, Україна  
ORCID iD: [orcid.org/0000-0002-4631-2048](https://orcid.org/0000-0002-4631-2048)

#### Information about authors

##### G. L. Gumeniuk

Professor of phthysiology and pulmonology department National University of Healthcare of Ukraine named after P. L. Shupyk;  
Senior researcher of the department of diagnostics, therapy and clinical pharmacology of lung diseases, SO «National scientific center of phthysiatry, pulmonology and allergology named after F.G. Yanovsky NAMS of Ukraine»,  
Doctor of medical science, professor  
10, M. Amosova str., Kyiv, 03038, Ukraine

##### I. O. Merenkova

Leading research assistant, Department of Interstitial Lung Diseases SO «National scientific center of phthysiatry, pulmonology and allergology named after F.G. Yanovsky NAMS of Ukraine».  
Doctor of medicine  
10 M. Amosova str., Kyiv, 03038, Ukraine

##### O. O. Viltsaniuk,

Assoc. Prof. Department of Propedeutics of Internal Medicine, National Pirogov Memorial Medical University  
Candidate of Medical Science.  
Vinnytsia, Ukraine 21021

##### S. G. Opimakh

Senior Researcher, Department of Diagnostics, Therapy and Clinical Pharmacology of Lung Diseases SO «National scientific center of phthysiatry, pulmonology and allergology named after F.G. Yanovsky NAMS of Ukraine»,  
Candidate of Medical Science  
10 M. Amosova str., Kyiv, 03038, Ukraine

Надійшла до редакції: 26.11.2024 р.  
Прийнято до друку: 02.12.2024 р.