

DOI [https://doi.org/10.32689/2617-9660-2026-1\(37\)-14-21](https://doi.org/10.32689/2617-9660-2026-1(37)-14-21)
УДК 341.2:347.8

МІЖНАРОДНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЦИВІЛЬНОЇ АВІАЦІЇ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Богатюк І. Г., Ягупа Д. В.

INTERNATIONAL LEGAL REGULATION OF ENVIRONMENTAL SAFETY IN CIVIL AVIATION IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Iryna Bohatiuk, Denys Yahupa

Анотація

Інтенсивний розвиток міжнародної цивільної авіації в умовах глобалізації супроводжується пропорційним зростанням її негативного впливу на навколишнє природне середовище та кліматичну систему планети. Специфіка авіаційного транспорту полягає у його транскордонному характері, адже основна маса викидів парникових газів та акустичного забруднення здійснюється у міжнародному повітряному просторі або над територіями різних держав під час виконання транзитних польотів. Це унеможливує ефективне вирішення екологічних проблем галузі винятково за допомогою інструментів національних юрисдикцій і виводить питання забезпечення екологічної безпеки безпосередньо у площину міжнародного права. Сучасна міжнародно-правова парадигма вимагає від авіаційної галузі суттєвої декарбонізації та інтеграції принципів сталого розвитку. Відтак, дослідження ефективності чинного міжнародно-правового регулювання екологічної безпеки в авіації та пошук шляхів усунення наявних юрисдикційних колізій є надзвичайно актуальними завданнями для сучасної юридичної науки.

Метою дослідження є комплексний аналіз стану та перспектив розвитку міжнародно-правового регулювання екологічної безпеки цивільної авіації, виявлення наявних правових прогалин, а також розробка обґрунтованих пропозицій щодо вдосконалення міжнародних механізмів мінімізації негативного впливу авіаційного транспорту на навколишнє природне середовище.

Матеріалами дослідження є: 1) міжнародно-правові акти, якими врегульовані питання екологічної безпеки цивільної авіації; 2) праці вітчизняних і зарубіжних науковців у сфері міжнародного публічного, міжнародного екологічного та повітряного права, що стосуються проблематики забезпечення екологічної безпеки у сфері цивільної авіації.

В процесі дослідження були застосовані: діалектичний метод – для вивчення еволюції екологічних стандартів у сфері авіації; порівняльно-правовий метод – для аналізу та зіставлення міжнародних норм (зокрема стандартів ІКАО) із сучасними екологічними викликами; формально-юридичний метод – для тлумачення положень міжнародних конвенцій та правових актів, що регулюють вплив авіації на клімат; аналітичний метод – для узагальнення ефективності глобальних ринкових механізмів (таких як CORSIA) у системі міжнародного повітряного права.

Результати та обговорення. Доведено, що сучасне міжнародно-правове забезпечення екологічної безпеки авіації потребує системного оновлення та переходу від рекомендаційних стандартів до імперативних норм контролю за емісією парникових газів і шумовим забрудненням. Визначено, що ефективність існуючих програм (зокрема щодо досягнення нульових викидів вуглецю до 2050 року) знижується через їх переважно добровільний характер на початкових етапах. Обґрунтовано необхідність глибшої імплементації міжнародних екологічних директив у національні законодавства держав. Встановлено, що проблема забезпечення екологічної безпеки авіації має чітко виражений транскордонний характер, а отже, її вирішення неможливе без консолідації зусиль міжнародного співтовариства. В подальших наукових дослідженнях пропонується зосередити увагу на питаннях усунення юрисдикційних колізій між глобальними та регіональними системами екологічного контролю, а також створення дієвого міжнародно-правового механізму відповідальності за недотримання екологічних квот та стандартів суб'єктами авіаційної діяльності.

Ключові слова: міжнародне повітряне право, екологічна безпека, цивільна авіація, сталий розвиток, Міжнародна організація цивільної авіації (ІКАО), парникові гази, декарбонізація авіації.

Abstract

The rapid growth of international civil aviation in the context of globalization is accompanied by a corresponding increase in its negative impact on the natural environment and the planet's climate system. The distinctive feature of air transport lies in its cross-border nature, as the bulk of greenhouse gas emissions and noise pollution occurs in international airspace or over the territories of various countries during transit flights. This makes it impossible to effectively address the industry's environmental challenges solely through the tools of national jurisdictions and brings the issue of ensuring environmental safety directly into the realm of international law. The current international legal paradigm requires the aviation industry to undergo substantial decarbonization and integrate the principles of sustainable development. Consequently, researching the effectiveness of existing international legal regulations on environmental safety in aviation and seeking ways to resolve existing jurisdictional conflicts are extremely pressing tasks for contemporary legal scholarship.

The purpose of this study is to conduct a comprehensive analysis of the current state and future prospects of international legal regulation of environmental safety in civil aviation, to identify existing legal gaps, and to develop well-founded proposals for improving international mechanisms to minimize the negative impact of air transport on the natural environment.

The research materials include: 1) international legal instruments governing environmental safety issues in civil aviation; 2) works by domestic and foreign scholars in the fields of public international law, international environmental law, and aviation law that address the issue of ensuring environmental safety in civil aviation.

The following methods were applied in the course of the study: the dialectical method – to examine the evolution of environmental standards in the aviation sector; the comparative legal method – to analyze and compare international norms (in particular, ICAO standards) with contemporary environmental challenges; the formal-legal method – to interpret the provisions of international conventions and legal acts regulating aviation's impact on the climate; and the analytical method – to assess the effectiveness of global market mechanisms (such as CORSIA) within the framework of international aviation law.

Results and discussion. It has been demonstrated that the current international legal framework for aviation environmental safety requires a systematic overhaul and a shift from recommended standards to stricter, mandatory regulations governing greenhouse gas emissions and noise pollution. It has been determined that the effectiveness of existing programs (in particular regarding the achievement of net-zero carbon emissions by 2050) is diminished due to their predominantly voluntary nature in the initial stages. The need for deeper implementation of international environmental directives into national legislation has been substantiated. It has been established that the issue of ensuring aviation environmental safety has a distinctly transboundary nature, and therefore, its resolution is impossible without the consolidation of efforts by the international community. Future research should focus on resolving jurisdictional conflicts between global and regional environmental control systems, as well as on establishing an effective international legal mechanism to hold aviation operators accountable for non-compliance with environmental quotas and standards.

Key words: *international aviation law, environmental safety, civil aviation, sustainable development, International Civil Aviation Organization (ICAO), greenhouse gases, decarbonization of aviation.*

1. Вступ. Інтенсивний розвиток міжнародної цивільної авіації в умовах глобалізації супроводжується пропорційним зростанням її негативного впливу на навколишнє природне середовище та кліматичну систему планети. Специфіка авіаційного транспорту полягає у його яскраво вираженому транскордонному характері: основна маса викидів парникових газів (зокрема CO₂) та акустичного забруднення здійснюється у міжнародному повітряному просторі або над територіями різних держав під час виконання транзитних польотів. Ця обставина унеможливає ефективне вирішення екологічних проблем галузі винятково за допомогою інструментів національних юрисдикцій і виводить питання забезпечення екологічної безпеки безпосередньо у площину міжнародного права.

Сучасна міжнародно-правова парадигма вимагає від авіаційної галузі суттєвої декарбонізації та інтеграції принципів сталого розвитку.

З огляду на ухвалення Міжнародною організацією цивільної авіації (ІКАО) на 41-й сесії Асамблеї Довгострокової глобальної цілі (LTAГ) щодо досягнення нульових викидів вуглецю до 2050 року, а також перехід до обов'язкових фаз застосування глобальної Системи компенсації та скорочення викидів вуглецю для міжнародної авіації (CORSIA), об'єктивно актуалізується потреба у глибокому правовому аналізі цих процесів. Відтак, дослідження ефективності чинного міжнародно-правового регулювання екологічної безпеки в авіації та пошук шляхів усунення наявних юрисдикційних колізій є надзвичайно актуальними завданнями для сучасної юридичної науки.

Концептуальні засади екологічної безпеки в авіаційній діяльності та загальнотеоретичні питання імплементації екологічних стандартів у національні правові системи розкриваються у працях вітчизняних науковців, серед яких ва-

гомий внесок зробили Г. Калашник, М. Беляєв, І. Поліщук, А. Гурін, О. Бондар, О. Машков, В. Міхеєв, Т. Оверковська, С. Хом'яченко, Є. Єршов, І. Новаковська, Л. Скрипник та ін. Окрему увагу слід звернути на праці зарубіжних фахівців з міжнародного авіаційного права, зокрема Б.Ф. Гавел (B.F. Havel), Г.С. Санчес (G.S. Sanchez) та М. Мілде (M. Milde). Незважаючи на значний масив наукових напрацювань, стрімка динаміка оновлення міжнародних екологічних стандартів залишає низку питань відкритими, що й зумовлює актуальність і мету даного дослідження.

Метою статті є комплексний аналіз стану та перспектив розвитку міжнародно-правового регулювання екологічної безпеки цивільної авіації, виявлення наявних правових прогалин, а також розробка обґрунтованих пропозицій щодо вдосконалення міжнародних механізмів мінімізації негативного впливу авіаційного транспорту на навколишнє природне середовище.

2. Матеріали та методи. Матеріалами дослідження є: 1) міжнародно-правові акти, якими врегульовані питання екологічної безпеки цивільної авіації; 2) праці вітчизняних і зарубіжних науковців у сфері міжнародного публічного, міжнародного екологічного та повітряного права, що стосуються проблематики забезпечення екологічної безпеки у сфері цивільної авіації. В процесі дослідження були застосовані: діалектичний метод – для вивчення еволюції екологічних стандартів у сфері авіації; порівняльно-правовий метод – для аналізу та зіставлення міжнародних норм (зокрема стандартів ІКАО) із сучасними екологічними викликами; формально-юридичний метод – для тлумачення положень міжнародних конвенцій та правових актів, що регулюють вплив авіації на клімат; аналітичний метод – для узагальнення ефективності глобальних ринкових механізмів (таких як CORSIA) у системі міжнародного повітряного права.

3. Результати та обговорення. Формування та розвиток системи міжнародно-правового регулювання екологічної безпеки у сфері цивільної авіації безпосередньо пов'язані з нормотворчою діяльністю Міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО). Головним нормативним і нормативно-інституційним актом, який заклав правові основи функціонування всієї світової авіаційної інфраструктури, є Конвенція про міжнародну цивільну авіацію (Чиказька

конвенція) 1944 року [1]. З огляду на історичні передумови розробки та підписання цього документа в середині ХХ століття, екологічна проблематика не була відображена у його первісному тексті, оскільки пріоритетом держав було створення безпечного, упорядкованого та економічно ефективного повітряного сполучення. Проте правовим інструментом, який дозволив ІКАО гнучко реагувати на новітні глобальні виклики, стала стаття 37 Конвенції, що наділила організацію компетенцією ухвалювати та постійно оновлювати міжнародні стандарти і рекомендовану практику (SARPs) [1].

Юридичний аналіз правотворчої системи ІКАО свідчить про наявність унікальних механізмів нормотворення, які поєднують елементи координації та наднаціонального регулювання. Дослідник міжнародного повітряного права М. Мілде (M. Milde) у своїх працях детально аналізує інституційну природу ІКАО, зауважуючи, що хоча організація має квазізаконодавчі повноваження щодо розробки стандартів, безпосереднє забезпечення виконання цих норм та їх реальне впровадження у практику залишаються виключною прерогативою суверенних держав [2, с. 142]. Це створює певний доктринальний дуалізм, за якого ефективність міжнародно-правового захисту докільця цілком залежить від готовності національних урядів інтегрувати глобальні вимоги у власні правові системи.

Основним джерелом міжнародного права, у якому кодифіковано технічні та екологічні вимоги до цивільних повітряних суден, виступає Додаток 16 до Чиказької конвенції «Охорона навколишнього середовища», структура якого поетапно розширювалася відповідно до розвитку наукових знань про антропогенний вплив на біосферу. Томи I та II цього Додатка заклали фундамент локального регулювання, зосередившись на сертифікації літаків за рівнем шуму та жорсткому обмеженні викидів забруднюючих речовин (таких як оксиди азоту, чадний газ та незгорілі вуглеводні) безпосередньо від авіаційних двигунів. Наступним етапом розвитку цього джерела стало ухвалення Тома III, який запровадив уніфіковані стандарти емісії діоксиду вуглецю (CO₂) для нових типів повітряних суден, що ознаменувало парадигмальний перехід ІКАО до захисту глобальної кліматичної системи [3].

Українські науковці також досліджують екологічні аспекти безпеки вітчизняної цивільної авіації та механізми їх вдосконалення відповідно до міжнародних вимог і стандартів. Так, Г.А. Ка-

лашник і М.О. Беляєв зауважують, що «за даними Міжнародної асоціації повітряного транспорту (IATA) ... очікується, що до 2037 року кількість авіапасажирів подвоїться, що ще більше посилить екологічні проблеми. Щоб пом'якшити цей вплив, галузь має прийняти комплексні заходи сталого розвитку» [4, с. 103].

Таким чином, швидке зростання обсягів пасажирських та вантажних перевезень у XXI столітті змушує міжнародне співтовариство шукати принципово нові, економіко-правові методи стримування негативного впливу авіації на клімат.

Якісно новим етапом у розвитку міжнародного повітряного права стало впровадження глобальних ринкових механізмів, спрямованих на економічне регулювання викидів парникових газів. Головним інструментом цієї стратегії є Система компенсації та скорочення викидів вуглецю для міжнародної авіації (CORSIA), нормативна база якої кодифікована у Томі IV Додатка 16 до Чиказької конвенції. Правова суть CORSIA полягає у встановленні ліміту вуглецево-нейтрального зростання авіаційної галузі, за якого авіаексплуатанти зобов'язані здійснювати моніторинг своїх викидів та компенсувати обсяги емісії, що перевищують базовий рівень, шляхом купівлі сертифікованих вуглецевих одиниць на міжнародних ринках [5].

Імплементация CORSIA виявила серйозні теоретичні та практичні суперечності між різними галузями міжнародного публічного права. Існує чітка правова колізія між принципом суверенної рівності та недискримінації держав, який є непорушною основою Чиказької системи, та принципом «спільної, але диференційованої відповідальності» (CBDR), що виступає наріжним каменем глобального кліматичного режиму, закріпленого у Рамковій конвенції ООН про зміну клімату та Кіотському протоколі. Відповідно до Кіотського протоколу, розвинені країни несуть більший тягар щодо обмеження викидів у транспортному секторі, тоді як Чиказька конвенція забороняє встановлення будь-яких преференцій чи дискримінаційних обмежень за ознакою національної належності повітряного судна.

Для подолання цього нормативного конфлікту Асамблея ІКАО застосувала гнучкий компромісний підхід, зафіксований в архітектурі CORSIA через систему етапності. Як зазначають І.В. Поліщук та А.В. Гурін, розподіл програми на пілотну (2021–2023 роки), першу (2024–2026 роки) та другу (2027–2035 роки)

фази дозволив країнам, що розвиваються, адаптувати свій економічний сектор до нових екологічних вимог. Вчені підкреслюють, що участь держав у перших двох фазах є виключно добровільною (до якої добровільно приєдналася й Україна), а обов'язкового, імперативного характеру для більшості країн світу система набуде лише з 2027 року, що відображає складний процес узгодження національних інтересів із міжнародними екологічними зобов'язаннями [6, с. 26].

Подальше посилення міжнародного кліматичного нормотворення відбулося під час 41-ї сесії Асамблеї ІКАО у 2022 році, за результатами якої було ухвалено Резолюцію А41-21. Цей документ офіційно затвердив Довгострокову глобальну ціль (LTAG) – досягнення нульового балансу викидів вуглецю (Net Zero) у міжнародній цивільній авіації до 2050 року. Резолюція А41-21 визначає комплексний підхід до декарбонізації, що включає не лише ринкові механізми, а й прискорене впровадження інноваційних технологій, оптимізацію маршрутів організації повітряного руху та масовий перехід на екологічно чисте авіаційне паливо (SAF).

Аналізуючи юридичний статус рішень Асамблеї ІКАО щодо декарбонізації, фахівці з авіаційного права Б.Ф. Гавел (B.F. Havel) та Г.С. Санчес (G.S. Sanchez) зазначають, що Довгострокова глобальна ціль (LTAG) за своєю правовою природою належить до категорії «м'якого права» [7, с. 256]. Автори доводять, що вона не створює жорстких міжнародно-правових зобов'язань для конкретних держав і не передбачає прямих юридичних санкцій за її недосягнення [7, с. 215]. Проте вона слугує обов'язковим політико-правовим дороговказом, який змушує уряди розробляти власні державні стратегії та імплементувати відповідні норми у внутрішнє законодавство.

Паралельно з універсальним регулюванням на рівні ІКАО, активні процеси нормотворення відбуваються на регіональному рівні, де найвищий ступінь імперативності демонструє Європейський Союз. Європейське співтовариство обрало шлях одностороннього посилення екологічних вимог, інтегрувавши цивільну авіацію до Європейської системи торгівлі квотами на викиди парникових газів на підставі Директиви 2008/101/ЄС. На відміну від добровільно-компенсаційного підходу CORSIA, система EU ETS базується на жорсткому принципі «обмеження та торгівлі», встановлюючи граничні ліміти на

викиди для всіх авіакомпаній, що здійснюють польоти в межах європейського простору, незалежно від країни їхньої реєстрації [8].

Новим етапом посилення європейського кліматичного законодавства став правовий пакет «Fit for 55», у межах якого було ухвалено Директиву (ЄС) 2023/958. Цей нормативний акт суттєво змінює правила гри на авіаційному ринку, передбачаючи скасування безкоштовних квот на викиди для авіаційного сектора до 2026 року [9]. Таким чином, європейський законодавець повністю перекладає фінансовий тягар емісії парникових газів на авіаперевізників, послідовно реалізуючи фундаментальний екологічний принцип «забруднювач платить» на рівні імперативного законодавства.

Існування таких різних систем, як CORSIA та EU ETS, породжує юрисдикційні конфлікти та ризики подвійного регулювання одних і тих самих обсягів викидів, що негативно впливає на стабільність міжнародного повітряного права. У вітчизняній науці дослідженням цих системних взаємозв'язків займалися О.І. Бондар, О.А. Машков та В.С. Міхеєв, які у своїх працях обґрунтовують необхідність застосування системного підходу до оцінювання екологічного впливу авіації. Вчені зазначають, що ефективне вирішення екологічних проблем потребує одночасного поєднання глобального моніторингу, технічних інновацій та збалансованих ринкових інструментів, щоб уникнути фрагментації правового поля [10, с. 197].

Порівнюючи глобальний підхід ІКАО та регіональну політику Європейського Союзу, можна виокремити фундаментальну концептуальну розбіжність у розумінні самої природи екологічного зобов'язання. Механізм CORSIA базується на ідеї компенсації – він не вимагає від авіакомпаній безальтернативного фізичного скорочення викидів безпосередньо з їхніх літаків, а дозволяє нівелювати власну емісію шляхом фінансування екологічних проєктів в інших галузях (наприклад, у сфері відновлюваної енергетики). Натомість європейська система EU ETS, підсилена пакетом «Fit for 55», функціонує за принципом абсолютної стелі викидів. ЄС виходить із того, що авіація має реально зменшувати свою емісію та модернізувати флот, а не просто перекривати її придбаними квотами.

Другою суттєвою відмінністю є ступінь імперативності правових норм. ІКАО, як універсальна міжнародна організація, змушена шукати політичний консенсус між 193 державами-членами, рівень економічного та технологічного

розвитку яких значно відрізняється. Саме тому глобальні екологічні ініціативи набувають форми «м'якого права», а механізм CORSIA розтягнуто на тривалі добровільні фази. На противагу цьому, Європейський Союз діє як суворий екологічний регулятор. Ухвалюючи директиви, ЄС формує норми «твердого права» прямої дії з чітко визначеними дедлайнами та невідворотними фінансовими санкціями за їх порушення, примусово переводячи авіакомпанії на аукціонний формат купівлі квот.

Третій аспект порівняння лежить у площині застосування базових принципів міжнародного права. ІКАО намагається балансувати між державним суверенітетом та екологічними викликами, імплементуючи принцип «спільної, але диференційованої відповідальності». Це означає надання тимчасових преференцій країнам, що розвиваються, задля захисту їхніх національних авіаринків від надмірного фінансового тягара. Натомість підхід Європейського Союзу базується на суворому принципі недискримінації та рівних умов конкуренції. У європейській системі координат екологічний податок розподіляється не за принципом національної належності авіаперевізника чи його фінансової спроможності, а виключно за фактом здійснення емісії у регульованому просторі.

Отже, порівняльний аналіз свідчить про наявність системних розбіжностей між глобальним і регіональним підходами до екологічного регулювання авіаційної галузі. Модель ІКАО базується на принципі політичного консенсусу задля уніфікації авіаційного простору, тоді як стратегія ЄС підпорядкована досягненню детермінованих показників зниження антропогенного впливу на клімат. Такий дуалізм формує складне правове середовище, у якому сучасні авіаексплуатанти змушені постійно маневрувати між лояльним глобальним режимом компенсації та суворими регіональними імперативами скорочення емісії.

Для України, з огляду на її євроінтеграційні зобов'язання, питання адаптації авіаційного законодавства до стандартів ІКАО та нормативних актів ЄС має стратегічне значення. Т.К. Оверковська, С.І. Хом'яченко та Є.К. Єряшов у своєму аналізі правових засад забезпечення екологічної безпеки аеропортів наголошують, що національне регулювання цивільної авіації повинно розвиватися у напрямку суворої відповідності міжнародним стандартам. Автори підкреслюють, що державні органи мають не просто декларувати виконання вимог ІКАО, а й створювати чіткі

правові умови для модернізації інфраструктури та екологічного контролю на рівні вітчизняних авіапідприємств [11, с. 21].

Практична реалізація цих завдань зіштовхується із серйозними організаційно-правовими бар'єрами, що потребують вирішення на межі екологічного та адміністративного права. І. Новаковська та Л. Скрипник у своїх дослідженнях виокремлюють комплекс методів подолання негативного антропогенного впливу авіації, серед яких ключове місце посідають обов'язкова екологічна експертиза, сертифікація об'єктів авіаційної інфраструктури та впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах. Науковці доводять, що ефективна декарбонізація галузі та реальне забезпечення екологічної безпеки можливі лише за умови розробки чітких адміністративно-правових механізмів відповідальності та посилення державного екологічного контролю у сфері цивільної авіації [12, с. 54].

4. Висновки. На підставі викладеного можна констатувати наступне. 1. Еволюція міжнародно-правового регулювання екологічної безпеки в цивільній авіації демонструє фундаментальний концептуальний перехід від встановлення базових технічних нормативів (щодо шуму та безпосередньої емісії двигунів) до запровадження інноваційних глобальних економіко-правових механізмів. Ключовим інструментом цієї трансформації виступає система CORSIA, яка сформувала безпрецедентний для міжнародного права галузевий механізм компенсації викидів вуглецю, спрямований на комплексний захист глобальної кліматичної системи. 2. Сучасний етап правового забезпечення екологічної безпеки характеризується юрисдикційним дуалізмом, що виражається у паралельному функціонуванні компромісної глобальної моделі ІКАО (CORSIA) та суворой регіональної системи Європейського Союзу (EU ETS). Концептуальна відмінність у правовій природі цих механізмів (компенсація проти жорсткого обмеження та торгівлі квотами), а також різниця у підходах до застосування принципів недискримінації і диференційованої відповідальності, створюють загрозу фрагментації міжнародного повітряного права та генерують для авіаексплуатантів реальні ризики подвійного екологічного оподаткування. 3. Головною вразливістю чинної системи міжнародного регулювання є її переважна опора на норми «м'якого права» та

принцип добровільності на початкових етапах реалізації екологічних програм. Декларативний статус Довгострокової глобальної цілі (досягнення Net Zero до 2050 року) та відсутність в інституційному арсеналі ІКАО наднаціональних механізмів примусу об'єктивно знижують загальну ефективність екологічного контролю, залишаючи реальне виконання зобов'язань на розсуд суверенних держав. 4. Стратегічним напрямом вдосконалення міжнародно-правового режиму є подолання наявних колізій шляхом комплексної синхронізації універсального, регіонального та національного рівнів регулювання. Трансформація декларативних цілей ІКАО у юридичну реальність вимагає не простої ратифікації угод, а глибокої модернізації національного законодавства держав-учасниць. Це передбачає впровадження суворих механізмів державного екологічного контролю безпосередньо на рівні аеропортів та авіапідприємств, а також встановлення жорстких та невідворотних адміністративних і фінансових санкцій за порушення встановлених екологічних імперативів.

У подальших наукових дослідженнях пропонується зосередити увагу на питаннях усунення юрисдикційних колізій між глобальними та регіональними системами екологічного контролю, а також створення дієвого міжнародно-правового механізму відповідальності за недотримання екологічних квот та стандартів суб'єктами авіаційної діяльності.

Конфлікт інтересів. Автори декларують, що не мають конфлікту інтересів стосовно даного дослідження, в тому числі фінансового, особистісного характеру, авторства чи іншого характеру, що міг би вплинути на дослідження та його результати, представлені в даній статті.

Фінансування. Дослідження проводилося без фінансової підтримки.

Доступність даних. Рукопис не має пов'язаних даних.

Використання штучного інтелекту. Автори підтверджують, що не використовували технології штучного інтелекту при створенні представленої роботи.

Внесок авторів. Богатюк Ірина: концептуалізація, методологія, дослідження, написання – рецензування та фінальне наукове редагування тексту.

Ягупа Денис: збір даних, дослідження, написання – підготовка оригінальної чернетки, валідація.

Список літератури:

1. Convention on International Civil Aviation 1944. (1944, December 7). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_038#Text
2. Milde, M. (2016). *International air law and ICAO* (3rd ed.). Eleven International Publishing.
3. International Civil Aviation Organization. (n.d.). Annex 16 to the Convention on International Civil Aviation: Environmental protection (Vol. I: Aircraft noise; Vol. II: Aircraft engine emissions; Vol. III: Aeroplane CO₂ emissions). <https://store.icao.int/en/annexes-to-the-convention-on-international-civil-aviation/annex-16>
4. Kalashnyk, H. A., & Bieliaiev, M. O. (2025). Mekhanizmy vdoskonalennia ekolohichnoi bezpeky tsyvilnoi aviatsii Ukrainy vidpovidno do mizhnarodnykh vymoh ta standartiv [Mechanisms for improving environmental safety of civil aviation in Ukraine in accordance with international requirements and standards]. *Systemy Ozbroyennia i Viiskova Tekhnika*, 1(81), 103–109. <https://doi.org/10.30748/soivt.2025.81.13>
5. International Civil Aviation Organization. (2018). Annex 16 to the Convention on International Civil Aviation: Environmental protection. Volume IV: Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSA). <https://store.icao.int/en/annex-16-environmental-protection-volume-iv-carbon-offsetting-and-reduction-scheme-for-international-aviation-corsia>
6. Polishchuk, I. V., & Huryn, A. V. (2023). Tsili staloho rozvytku u sferi bezpeky aviatsiinoho transportu: Mizhnarodnyi ta natsionalnyi riven pravovoho rehuliuвання [Sustainable development goals in aviation transport safety: International and national levels of legal regulation]. *Yurydychnyi Visnyk «Povitriane i Kosmichne Pravo»*, 4(69), 21–29. <https://doi.org/10.18372/2307-9061.69.18300>
7. Havel, B. F., & Sanchez, G. S. (2014). *The principles and practice of international aviation law*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139104210>
8. European Parliament and Council of the European Union. (2008). Directive 2008/101/EC of 19 November 2008 amending Directive 2003/87/EC so as to include aviation activities in the scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community. *Official Journal of the European Union*, L 8, 3–21. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008L0101>
9. European Parliament and Council of the European Union. (2023). Directive (EU) 2023/958 of 10 May 2023 amending Directive 2003/87/EC as regards aviation's contribution to the Union's economy-wide emission reduction target and appropriately implementing a global market-based measure. *Official Journal of the European Union*, L 130, 115–148. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32023L0958>
10. Bondar, O. I., Mashkov, O. A., & Mikheiev, V. S. (2020). Systemnyi pidkhid shchodo otsiniuvannya ekolohichnogo vplyvu aviatsiinoi tekhniki na stan dovkillia [A systematic approach to assessing the environmental impact of aviation equipment on the environment]. *Ekolohichni Nauky*, 1(28), 191–200. <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.1-28.30>
11. Overkovska, T. K., Khomiachenko, S. I., & Yeriashov, Ye. K. (2015). Pravovi zasady zabezpechennia ekolohichnoi bezpeky aeroportiv v Ukraini [Legal principles of ensuring environmental safety of airports in Ukraine]. *Yurydychnyi Visnyk «Povitriane i Kosmichne Pravo»*, 3(36), 17–21. <https://doi.org/10.18372/2307-9061.36.9632>
12. Novakovska, I. O., & Skrypnyk, L. R. (2019). Ekolohichna bezpeka v aviatsiinii haluzi: Suchasni problemy ta shliakhy yikh rozv'iazannia [Environmental safety in the aviation industry: Current problems and ways of solving them]. *Zbalansovane Pryrodokorystuvannya*, 1, 48–56. <https://doi.org/10.33730/2310-4678.1.2019.170590>

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ**Богатюк Ірина Григорівна**

директор навчального центру проблем
повітряного та космічного права,
Національний університет
«Київський авіаційний інститут»
e-mail: bogatiuk_iryana@ukr.net
ORCID: 0009-0000-4801-2789

Ягупа Денис Віталійович

здобувач вищої освіти першого
(бакалаврського) рівня
Національний університет
«Київський авіаційний інститут»
e-mail: 8096301@stud.kai.edu.ua
ORCID: 0009-0007-7383-0872

Iryna Bohatiuk

Director of the Training Center for Air and Space
Law
National University “Kyiv Aviation Institute”
e-mail: bogatiuk_iryana@ukr.net
ORCID: 0009-0000-4801-2789

Denys Yahupa

Higher Education Applicant for the higher
education of the first (bachelor's) level
National University
“Kyiv Aviation Institute”
e-mail: 8096301@stud.kai.edu.ua
ORCID: 0009-0007-7383-0872

Дата надходження статті: 28.03.2026

Дата надходження виправленої версії статті: 17.04.2026

Дата прийняття статті: 24.04.2026

Дата публікації статті: 09.06.2026