

К. Синило, Н. Кічата, О. Козлітін
(Національний авіаційний університет)

Аналіз здобутків та прогалин євроінтеграції національного законодавства з регулювання впливу цивільної авіації на атмосферне повітря

Стаття демонструє аналіз здобутків та прогалин у напрямку євроінтеграції щодо регулювання впливу цивільної авіації на атмосферне повітря на локальному та глобальному рівнях.

Аналіз результатів інвентаризації джерел викидів забруднюючих речовин в аеропортах України та Європи показали, що **повітряні судна є переважними** джерелами забруднення атмосферного повітря в межах аеропорту. Отже, оцінка масових викидів авіадвигунів та поля максимально-разової концентрацій пріоритетних забруднюючих речовин під час експлуатації повітряних суден на приаеродромній території є **важливим завданням**, через домінуючість останніх.

Оцінка забруднення атмосферного повітря в результаті викидів авіадвигунів у зоні аеропорту за діючою нормативною методикою ОНД-86 є некоректною, оскільки дана методика не враховує умови експлуатації повітряного судна, зокрема пересування в межах аеродрому з різними швидкостями, у різних напрямках та зі змінними режимами роботи авіадвигуна, чинники перенесення домішок забруднюючих речовин струменем нагрітих газів від авіадвигуна та інші чинники. До того ж період осереднення концентрацій ЗР (20 хв.) не завжди відповідає інтервалам викиду забруднюючих речовин від авіадвигуна, внаслідок чого величини розрахованих максимально-разових концентрацій є завищеними. Окрім того, за цією методикою визначається розмір санітарно-захисної зони аеропорту тільки на підґрунті розрахунків для стаціонарних джерел викидів, тоді як вилучення складової викидів авіадвигунів із загального повітря аеропорту є недопустимим через їх переважання. На жаль, на сьогодні інструментальний моніторинг емісій авіадвигунів та забруднення повітря аеропортів в Україні відсутній взагалі.

Угода про Асоціацію включає **вирішення** зазначеної проблеми (Ст.137, 138) [1], а саме – Угода між Україною та Європейським Союзом про спільний авіаційний простір (САП), що базується на принципі прийняття третьою країною всього законодавства ЄС у сфері цивільної авіації, в томч числі – захисту навколишнього природного середовища. Співпраця сторін регламентується нормами щодо удосконалення національного законодавства України з метою його відповідності нормам ЄС, які чітко визначені в Додатку І до Угоди.

Слід зазначити, що рекомендована практика ICAO та європейські пріоритети з захисту навколишнього середовища були вже враховані в ст.83, 84 Повітряного кодексу України [2], а саме:

- суб'єкти авіаційної діяльності зобов'язані під час експлуатації повітряних суден на землі та в повітрі дотримуватися встановлених нормативів

вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах та впливу фізичних факторів і вживати заходів щодо зменшення обсягів викидів (емісії) забруднюючих речовин і зменшення рівня шуму, електромагнітного та радіаційного випромінювання;

- скидання з повітряних суден шкідливих для здоров'я людей та навколишнього природного середовища речовин, відходів і матеріалів забороняється, крім випадків аварійної ситуації та виконання авіаційних хімічних робіт;

- встановлено заходи захисту населення від шкідливого впливу емісії забруднюючих речовин, шуму, електромагнітного випромінювання, ризику авіаційних подій під час експлуатації повітряних суден.

Аналіз імплементації європейських стандартів в кліматичному напрямку

У грудні 2019 року прийнято ЗУ №377-IX “Про засади моніторингу, звітності та верифікації парникових газів” [3], який набрав чинності 26 березня 2020 року. Цей ЗУ реалізує пріоритети Паризької Угоди, яку Україна ратифікувала 1.01.2019 [4].

Зазначений закон забезпечує впровадження актів законодавства ЄС у сфері довкілля, зокрема, Директиви 2003/87/ЄС [5], а також Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 7 грудня 2016 р. № 932-р [6], відповідно до якої забезпечення імплементації положень Угоди (Додаток XXX до Угоди, ст.363), пов'язаних із зміною клімату, а також створення і забезпечення функціонування системи моніторингу, звітності і верифікації викидів парникових газів в Україні, відноситься до основних напрямів реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 р.

ЗУ №377-IX “Про засади моніторингу, звітності та верифікації парникових газів” [3] спрямовано на впровадження єдиної загально-обов'язкової методики розрахунку викидів парникових газів, отримання точної та об'єктивної інформації, а також забезпечення відповідного розрахунку викидів європейським стандартним. Відповідно до зазначеного вище ЗУ, з січня 2020 року запущена процедура моніторингу та звітності викидів парникових газів для переліку видів діяльності затвердженого ПКМУ від 23.09.2020 № 880 [7] та згідно з порядком за ПКМ України “Про затвердження порядку здійснення моніторингу та звітності викидів парникових газів” від 23.09.2020 № 960 [8].

Таким чином, стаціонарні джерела, які експлуатуються в межах аеропорту звітують за валові викиди парникових газів згідно з затвердженою процедурою. Отже, *розробка та прийняття цього ЗУ є важливим стратегічним кроком в Євроінтеграційному процесі України.*

Впровадження рекомендованої практики ICAO в напрямку декарбонізації авіації

З 2016 року Україна бере добровільну участь у програмі компенсації та скорочення викидів CO₂ від міжнародної авіації в рамках програми CORSIA (Carbon Offsetting Scheme for International Aviation).

Програма CORSIA була прийнята як доповнення до більш широкого пакету заходів, щоб допомогти ІКАО досягти своєї амбіційної мети щодо нейтрального до вуглецю зростання з 2020 року. CORSIA покладається на використання одиниць викидів з вуглецевого ринку, щоб компенсувати кількість викидів CO₂, які неможливо зменшити за рахунок використання технологічних та експлуатаційних удосконалень, а також стійкого авіаційного палива [9, 10].

Цей глобальний секторальний ринковий захід, призначений для стабілізації рівнів емісії CO₂ з 2020 реалізується шляхом впровадження наступних етапів, рис.1:

- Базовий етап (2019-2020): моніторинг, звітність, верифікація (MRV), який спрямований на визначення базового рівня викидів для відстеження прогресу на послідовних етапах цієї системи;
- Пілотний період (2021-2023): розрахунок компенсації викидів експлуатантами ПС за період 2020 року або ж за конкретний рік;
- Перший етап (2024-2026): експлуатанти будуть компенсувати викиди на основі середнього показника зростання викидів CO₂ в авіаційному секторі порівняно з базовим рівнем;
- Другий етап (2027-2035): участь обов'язкова.
 - (2027-2029) експлуатанти компенсуватимуть викиди на основі середнього показника зростання викидів CO₂ в авіаційному секторі.
 - (2030-2032) компенсаційні зобов'язання мають враховувати понад 20% індивідуального показника зростання експлуатанта;
 - (2033-2035) компенсаційні зобов'язання, які включають понад 70% індивідуального показника зростання експлуатанта.

У 2019 році затверджені Авіаційні правила України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо моніторингу викидів (емісії) експлуатантами цивільних повітряних суден» [17], які визначають вимоги та порядок реалізації процедури моніторингу, звітності та верифікації викидів діоксиду вуглецю від міжнародних польотів цивільних повітряних суден. Процес MRV вимагає моніторингу використання палива на кожному міжнародному рейсі та розрахунку викидів CO₂, пов'язаних із цим рейсом, звітування про дані про викиди CO₂ між експлуатантами повітряних суден, державами та ІКАО, а також верифікації наданої інформації про викиди.

Наразі 8 українських експлуатантів повітряних суден звітують ДАСУ про кількість викидів, надаючи звіти про викиди відповідно до затверджених планів моніторингу викидів. Наразі триває експериментальний (2021-2023 рр.) етап програми CORSIA, який спрямований на визначення компенсаційної ставки від міжнародних польотів українських експлуатантів [12].

Компенсаційні вимоги програми CORSIA визначаються на основі маршрутів між державами, а саме:

- всі міжнародні польоти за маршрутами між двома державами, учасниками в CORSIA підпадають під компенсаційні зобов'язання в рамках CORSIA;
- всі міжнародні польоти за маршрутами між державою, учасником CORSIA, і іншим державою, не включеним в CORSIA звільняються від

компенсаційних зобов'язань у рамках CORSIA, але на них розповсюджуються вимоги в частині надання звітності з викидів;

- всі міжнародні польоти за маршрутами між двома державами, не включеними в CORSIA звільняються від компенсаційних зобов'язань у рамках CORSIA, але на них розповсюджуються вимоги в частині надання звітності з викидів.



Джерело: ICAO Secretariat, «CORSIA MRV System: Monitoring of CO2 Emissions» report

Рис.1. Основні фази програми CORSIA

Етап компенсації ґрунтується на концепції «динамічного підходу», яка поступово переходить від використання 100% секторального тарифу (і 0% - індивідуально) з 2021 по 2029 рік у бік використання індивідуальної ставки не менше 20 % з 2030 до 2032 року, і щонайменше 70 % від 2033 до 2035 року. «Секторальний коефіцієнт» являє собою глобальний середній коефіцієнт зростання викидів в міжнародному авіаційному секторі за цей рік, в той час як «індивідуальна ставка» являє собою фактор росту окремих операторів викидів в даному році.

Після визначення вимог щодо компенсації наступним кроком для компанії є пошук вуглецевих кредитів на ринку, які вони можуть придбати, щоб компенсувати свої викиди. На сьогоднішній день ринок торгівлі квотами відсутній в Україні. Наразі бізнес-компанії, інвестори та уряд все більше цікавляться та піднімають це питання для обговорення, а також починають працювати в цьому напрямку. Найбільш перспективними секторами для генерації вуглецевих кредитів в Україні є сільське та лісове господарство, відновлювальна енергетика та проєкти з енергоефективності [12].

Аналіз імплементації європейських стандартів з якості повітря

У серпні 2019 року принята постанова КМУ від 14 серпня 2019 р. №827 "Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря" [13] щодо затвердження Порядку здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря. Ця постанова спрямована на виконання Директиви 2008/50/ЄС від 21.05.2008р. [14] в частині якості атмосферного повітря. Реалізація цієї постанови є надзвичайно амбітним завданням для України – на залишках мережі контролю забруднення атмосферного повітря, що була створена ще за радянських часів, створити європейську систему моніторингу із сучасним обладнанням і багатьма новими

постами спостереження, яка є надійним інструментом розробки та реалізації природоохоронної політики.

Отже, зазначена постанова передбачає координацію суб'єктів моніторингу (Мінприроди, МОЗ, ДСНС, ДАЗВ, КМДА та виконавчі органи місцевих рад) в напрямку встановлення зон та агломерацій за ступенем забруднення атмосферного повітря, а також порядку їх контролю. Водночас зазначена Постанова не включає вимог та рекомендацій з організації моніторингу забруднення атмосферного повітря в аеропортах та на прилеглих сільбищних територіях.

Отже, проблема оцінки забруднення атмосферного повітря внаслідок викидів авіадвигунів є актуальною проблемою через низку прогалин в національному законодавстві щодо методів оцінки викидів та концентрацій забруднень від повітряних суден.

Список літератури

1. Угода про Асоціацію між Україною та Європейським Союзом. –Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text
2. Повітряний кодекс України від 19.05.2011 № 3393-VI // Відомості Верховної Ради України. – 2011. – № 48-49. – С.536.
3. ЗУ №377-IX “Про засади моніторингу, звітності та верифікації парникових газів” Паризька Угода : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_16
4. DIRECTIVE2003/87/EU:<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:275:0032:0046:en:PDF>
5. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 7 грудня 2016 року № 932-р.<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/932-2016-%D1%80#Text>
6. ПКМУ Про затвердження переліку видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації від 23.09.2020 № 880. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/880-2020-%D0%BF#Text>
7. ПКМУ “Про затвердження порядку здійснення моніторингу та звітності викидів парникових газів” від 23.09.2020 № 960
8. ICAO Circular 303. Operational opportunities to minimize fuel use and reduce emissions.
9. ICAO Circular 351. Community Engagement for Aviation Environmental Management, 2017.
10. АПУ «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо моніторингу викидів (емісії) експлуатантами цивільних повітряних суден» затверджено наказом № 1001 від 02.08.2019
11. ПКМУ «Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря»
12. Витяг зі звіту про вплив CORSIA та розвиток вуглецевого ринку. Підготовлено КМПГ Україна. – 2022 – 36 с.
13. Directive 2008/50/EC of the European Parliament and the council of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe. – L 152. – 2002. – 44 p.