

УДК 656.712:658.26(043.2)

Агєєва Г.М., к.т.н., с.н.с

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9376-8753>

Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

ДЕКАРБОНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ АЕРОПОРТІВ УКРАЇНИ – ЗАВДАННЯ НАЙБЛИЖЧОГО ЧАСУ

Аеропорти як складові зовнішніх транспортних систем локального, регіонального та світового рівнів є джерелами стабільно агресивних впливів на прилеглі території, міські ландшафти та ін., зокрема, емісії вуглецю (CO₂) [1, с. 85]. Незважаючи на традиційно низький показник частки аеропортів – до 5 % – у загальному об'ємі емісії вуглецю авіаційною галуззю, системна інтеграція низьковуглецевої політики (декарбонізація) в діяльність аеропортів світу є актуальною.

У більшості випадків, декарбонізацію та енергетичну ефективність авіаційної галузі пов'язують з підвищенням ефективності експлуатації повітряних суден та оптимізацією режимів польотів. Але збільшення річних обсягів перевезень пасажирів і вантажів суттєво впливає на рівень енергоспоживання аеропортів. Це є наслідком високої енергоємності пасажирських та вантажних терміналів, інших об'єктів і технологічних процесів наземної інфраструктури, пов'язаних з обслуговуванням повітряних суден, вантажу та наданням послуг авіапасажирам [2, с. 86].

Експлуатація наземних споруд і обслуговування авіаперевезень сучасними аеропортами супроводжується зростанням попиту на електричну та теплову енергію, обсяги яких дорівнюють енергетичним потребам малих та середніх міст [1, с. 290].

Формування сучасними аеропортами політики декарбонізації, визначення відповідної стратегії, обрання напрямків та планування заходів щодо скорочення обсягів емісії CO₂ і підвищення енергетичної ефективності ґрунтуються на певних інституціональних засадах. Останні дозволяють прийняти відповідні управлінські рішення та обрати інструменти, необхідні для досягнення позитивних результатів.

Для України декарбонізація аеропортів – завдання найближчого часу [3, с. 9]. Пovoєнне відновлення інфраструктури вітчизняних аеропортів вже зараз потребує формування інституціонального середовища з декарбонізації та енергоефективності аеропортів, вивчення світового досвіду, зокрема, таких ініціатив:

- вуглецева акредитація аеропортів [4, с. 18];
- компенсація та скорочення викидів CO₂ для міжнародної авіації [3, с. 10];
- впровадження системи енергетичного менеджменту (СЕМ) [2, с. 87];
- поширення практики інвестиційних проєктів на рівні муніципалітетів для неавіаційних видів діяльності аеропортів [3, с. 11].

Найбільш поширеною ініціативою є вуглецева акредитація аеропортів,

учасниками якої на 10.03.2023 року є 463 аеропорта 87 країн 5 макроекономічних регіонів світу (Європейського, Азійсько-Тихоокеанського, Африканського, Північноамериканського та Латиноамериканського). Частка цих аеропортів у світовому обсязі пасажиро перевезень складає 42,9% (4,6 млрд. пас/рік). Акредитація здійснюється за чотирма рівнями: 1 (відображення), 2 (скорочення), 3 (оптимізація), 3+ (нейтральність). Останній свідчить про вуглецеву нейтральність діяльності акредитованого аеропорту.

Ця ініціатива офіційно підтримується або схвалюється такими організаціями: International Civil Aviation Organization, United Nations Environment Programme, European Commission DG MOVE, DG CLIMA; Eurocontrol; European Civil Aviation Conference.

Збільшення кількості акредитованих аеропортів упродовж двох останніх років (для порівняння: за офіційними даними на 20.07.2020 року у програмі брали участь 312 аеропортів 71 країни світу (44,7 % світового обсягу пасажиро перевезень [3, с. 10]) свідчить про те, що критичний для авіаційної галузі пандемічний період (COVID-19) був використаний ними для формування політики декарбонізації, прийняття відповідних управлінських рішень, тощо.

За цей період змінилася й система акредитації. З'явилися ще два рівня акредитації: 4 (трансформація), 4+ (перехід).

На даний час:

- за рівнем 4 акредитовані 25 аеропортів, зокрема, 15 – в Європі;
- за рівнем 4+ акредитовані 34 аеропорта, зокрема, 26 – в Європі.

Підписання на початку 2022 року угоди про спільний авіаційний простір суттєво вплине на ринок авіаперевезень. Тому, по завершенню воєнних подій, слід очікувати збільшенням кількості авіаперевізників та обсягів авіаперевезень вітчизняними аеропортами. Як наслідок, наземна інфраструктура авіаційного транспорту повинна бути готова не тільки для надання відповідних послуг, забезпечення сучасного рівня обслуговування та комфорту перебування в аеропорту, але й забезпечувати реалізацію принципів сталого розвитку, зокрема, стійкості екосистем.

Список літератури

1. Стрелкова Г. Г., Агеєва Г. М. Енергетична ефективність аеропортів у рамках концепції "місто - аеропорт". *Енергоефективність в будівництві та архітектурі*. 2014. Вип. 6. С. 288-294.
2. Strelkova G., Ageieva G. System approach towards enhancement of airports' energy efficiency. *Proceedings of the 17th Conference for Junior Researchers 'Science – Future of Lithuania' Transport Engineering and Management*, 8 May 2014, Vilnius, Lithuania. Vilnius, 2014. P. 85-89.
3. Агеєва Г. М., Стрелкова Г. Г. Декарбонізація та енергетична ефективність аеропортів – складові сталого розвитку муніципалітетів. *Енергоефективне місто. XXI століття: Міжнародна науково-практична конференція, 15-16 жовтня 2020 р., м.Одеса. Одеса: ОДАБА, 2020. С. 8-12.*
4. Агеєва, Г. М. Декарбонізація діяльності аеропортів. *Проблеми розвитку міського середовища*. 2019. №1 (22). С. 16-32.