

УДК 656.712:658.26(043.2)

РОЗВИТОК ЕКО-АЕРОПОРТІВ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СТАЛИХ ПРАКТИК ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

Домініка Юрчук

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Галина Агєєва, к. т. н., с. н. с.

Ключові слова: аеропорт, навколишнє середовище, екологія, енергоефективність.

Вступ. Авіаційна галузь є не лише однією з найдинамічніших галузей світової економіки, але й однією з тих, що значно впливає на навколишнє середовище. Зростання обсягів авіаперевезень пасажирів та вантажів веде до збільшення об'ємів викидів вуглецю (CO₂), рівнів акустичного шуму, забруднення повітря, води, ґрунту.

Одним із дієвих шляхів мінімізації негативних впливів аеропортів на навколишнє середовище є перетворення їх на ЕКО-аеропорти, впроваджуючи ustaleni практики енергоефективності та відповідні системи енергетичного менеджменту [1].

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження є Міжнародний аеропорт імені Антуана де Сент-Екзюпері, побудований у 1975 році на відстані 20 км від центру Ліона (Франція). Він є четвертим у Франції за річними обсягами авіаперевезень, зокрема у 2018 році було перевезено 11 037 698 пас.

Аеропорт є складовою великого транспортно-пересадкового вузла (ТПВ), до складу якого входять розв'язки, зупинки та паркінги автомобільного транспорту, станції національної мережі швидкісних електропотягів TVG та швидкісного трамваю, що значно загострює проблему негативного впливу на природне навколишнє середовище.

Для дослідження та аналізу результатів впровадження ustalених практик перетворення авіатransпортних підприємств на еко-аеропорти використані офіційні матеріали, статистичні дані, аналітичні огляди, наукові статті тощо [1-4].

Результати. Територія аеропорту має різні показники ущільнення забудови, але її просторова організацію передбачає комплекс планувальних рішень, спрямованих на зниження рівня негативних впливів діяльності аеропорту та ТПВ на навколишнє середовище.

Влаштування декількох рівнів вокзалу електротранспорту, нижні з яких є підземними та призначені для обслуговування шести колій високошвидкісних потягів TVG, наявність критих перехідних галерей дозволяють знизити рівні акустичного шуму в зоні ТПВ.

Проектні рішення будівлі пасажирського терміналу 1Б аеропорту базуються на сучасних принципах сталого (зеленого) будівництва. Ключовими напрямками останнього є скорочення витрат енергії, використання альтернативних джерел та сировини, зменшення викидів вуглецю тощо. Крім того проектом передбачені енергоефективні огорожувальні

конструкції, зокрема покрівля.

Також аеропорт планує будівництво сонячної електростанції площею 14 га, яка повинна забезпечити річний попит на рівні 20 МВт і вироблятиме 24 ГВт-год зеленої електроенергії, що еквівалентно споживанню 9000 людей. Як наслідок, можна уникнути викидів майже 1600 т вуглецю на рік.

Це тільки окремі приклади реалізації аеропортом стратегії сталого розвитку та відповідних програм енергоефективності.

Аеропорт бере участь у програмі добровільної акредитації щодо впровадження низьковуглецевої політики з 2012 року. Остання офіційно підтримується Міжнародною організацією цивільної авіації, Євроконтролем та ін.

На даний час аеропорт має рівень акредитації 3+, що свідчить про вуглецеву нейтральність діяльності не тільки аеропорту, але й його ділових партнерів (представників усіх видів неавіаційної діяльності).

Прогнозні показники стосовно впровадження аеропортом низьковуглецевої політики робить його таким, який може досягти нульових викидів вуглецю до 2026 року.

Висновок

Розвиток еко-аеропортів – це шлях до покращення екологічної ситуації, підвищення конкурентоспроможності аеропортів та інвестиції в сталий розвиток територій та суспільства. Досвід Міжнародного аеропорту Ліон Сент-Екзюпері показує, що діяльність окремого еко-аеропорта може сприяти покращенню стану навколишнього середовища та перетворенню регіонів на території із нульовим показником викидів CO₂.

Список використаних джерел:

1. Strelkova G. G., Agieieva G. M. Analysis of implementing the ISO 50001:2011 standard in aviation segment of transport economy sector. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка"*. 2014. № 799. С. 122-128. DOI: 10.5281/zenodo.4711013
 2. The world's most environmentally friendly airports. *Airport Technology*. <http://surl.li/roful> (2018). Accessed 15 March 2024
 3. Flights to Lyon Airport show potential for greening aviation. *Airport World*. <http://surl.li/roflc> (2022). Accessed 15 March 2024
- Lyon Airport: a dynamic recovery and positive perspectives as the environmental plan continues. *Vinci-concessions*. <http://surl.li/rofrx> (2022). Accessed 15 March 2024