



ECONOMICS AND INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS

ЕКОНОМІКА ТА МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ

УДК 656.7:005.21(477)

СТРАТЕГІЧНА ТРАНСФОРМАЦІЯ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ УКРАЇНСЬКИХ АВІАКОМПАНІЙ В УМОВАХ СТРУКТУРНИХ ОБМЕЖЕНЬ РИНКУ ПАСАЖИРСЬКИХ АВІАПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ

Марія Кіржецька

Національний університет «Львівська
політехніка», Львів, Україна
ORCID: 0000-0002-5695-7843

Юрій Кіржецький

Львівський державний університет
внутрішніх справ, Львів, Україна
ORCID: 0000-0002-8323-3605

Резюме. Досліджено трансформацію бізнес-моделей українських авіакомпаній в умовах структурних обмежень ринку пасажирських авіаперевезень. Обґрунтовано, що виклики, спричинені закриттям повітряного простору, поставили під загрозу принцип безперервності діяльності (going concern) більшості перевізників, актуалізуючи потребу в адаптивних управлінських рішеннях. Виявлено суперечність між необхідністю оновлення бізнес-моделей та наявними інституційними й інфраструктурними бар'єрами. На основі аналізу фінансових результатів авіакомпаній, типів бізнес-моделей і рівня прозорості управління доведено, що їх стійкість у кризовий період визначається не лише обраною бізнес-моделлю, а й якістю управлінських рішень та гнучкістю адаптації до зовнішніх викликів. Особливу увагу приділено гібридним бізнес-моделям, які поєднують елементи кількох стратегій: сезонну логістику, персоналізовані сервіси, цифровізацію та екологічну відповідальність, з метою підвищення операційної ефективності та гнучкості бізнесу. Автори пропонують математичну модель, яка враховує ключові параметри операційної ефективності: сервісну гнучкість, прозорість управління, орієнтацію на піковий попит, операційну ефективність та частку доходу від АСМІ-контрактів. У контексті структурної нестабільності, компанії, що зводяться із трансформацією і працюють у межах традиційних підходів без урахування реалій ринку, втрачають позиції та опиняються в зоні високого фінансового ризику. Зроблено висновок про необхідність упровадження адаптивних, інноваційних і стратегічно орієнтованих моделей розвитку для забезпечення конкурентоспроможності українського авіабізнесу в умовах тривалої кризи. Як приклад, використано кейс компанії SkyUp Airlines, який продемонстрував потенціал гібридної моделі, яка попри помірну рентабельність забезпечує збереження прибутковості та підтверджує перспективу довготривалого функціонування компанії. Отримані результати мають прикладне значення для формування політики відновлення та розвитку авіаційної галузі України у післявоєнний період.

Ключові слова: бізнес-модель, цивільна авіація, адаптивне стратегічне планування, оцінювання операційної ефективності.

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2025.05.007

Отримано 13.07.2025

UDC 656.7:005.21(477)

STRATEGIC TRANSFORMATION OF BUSINESS MODELS OF UKRAINIAN AIRLINES UNDER STRUCTURAL CONSTRAINTS OF THE PASSENGER AIR TRANSPORTATION MARKET IN UKRAINE

Mariia Kirzhetska

*Lviv Polytechnic National University,
Lviv, Ukraine*

Yuriy Kirzhetsky

*Lviv State University of Internal Affairs,
Lviv, Ukraine*

Summary. *The article explores the transformation of business models of Ukrainian airlines under the structural constraints of the passenger air transportation market. It is substantiated that these challenges have jeopardized the going concern principle for most carriers, highlighting the urgent need for adaptive managerial solutions. The study identifies a contradiction between the necessity of updating business models and the existing institutional and infrastructural barriers. Based on the analysis of financial performance, business model types, and the level of managerial transparency, it is demonstrated that airline resilience during crises is determined not only by the chosen business model but also by the quality of management decisions and the flexibility of adaptation to external shocks. Special attention is given to hybrid business models that combine elements of various strategies, including seasonal logistics, personalized services, digitalization, and environmental responsibility, aimed at enhancing operational efficiency and business agility. A typology of such models is presented, based on European practices and their adaptation to the Ukrainian context. The article proposes a mathematical model that incorporates key parameters of operational effectiveness: service flexibility, management transparency, peak demand orientation, operational performance, and the share of income from ACMI contracts. The study concludes that there is a pressing need to implement adaptive, innovative, and strategically oriented development models to ensure the competitiveness of the Ukrainian aviation business in prolonged crisis conditions. The business model of SkyUp in 2024 demonstrates moderate efficiency, with a profitability of 2.1%, which is below the industry average of 2.7%. The transition to a wet lease model (accounting for 70% of revenue from ACMI contracts) enabled the company to survive amid the closure of Ukrainian airspace by ensuring stable income and maintaining operational efficiency at 0.85, high management transparency at 0.9, and fostering partner trust at 0.72, which supports ACMI contracts. The findings have practical implications for shaping recovery and development policy for Ukraine's aviation sector in the post-war period.*

Key words: *business model, civil aviation, adaptive strategic planning, assessment of operational efficiency.*

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2025.05.007

Received 13.07.2025

Постановка проблеми. У сучасних умовах системної нестабільності та безпрецедентних викликів ринок пасажирських авіаперевезень України опинився в стані глибокої структурної трансформації. Тривале закриття повітряного простору, спричинене спочатку обмеженнями, накладеними пандемією COVID-19, а згодом широкомасштабною збройною агресією російської федерації, формує нову конфігурацію функціонування ринку пасажирських авіаперевезень України, що вимагає не лише тактичних, а й стратегічних управлінських рішень. Аналіз бізнес-моделей українських авіакомпаній, у поєднанні з фінансовими результатами та рівнем прозорості управління, дає змогу оцінити їхню стійкість в умовах кризи. Проведене узагальнення функціонуючих бізнес-моделей на ринку пасажирських авіаперевезень свідчить про активну адаптацію українського бізнесу до кризових умов, зокрема через перехід до гібридних бізнес-моделей та оптимізацію витрат. Водночас рівень прозорості управління залишається неоднорідним, що обмежує можливості партнерства й інвестування для окремих компаній.

Таблиця 1. Зв'язок між бізнес-моделлю, фінансовою стійкістю та прозорістю авіаперевізників в Україні

Компанія	Бізнес-модель	Динаміка фінансових результатів у 2022–2024 рр.	Прозорість менеджменту
ТОВ «Скайлайн Експрес»	Регіональний перевізник	Збиток → прибуток: +171,2 млн грн	Висока
ТОВ «Авіакомпанія Скайап»	Low-cost	Збиток → прибуток: +137 млн грн	
Державне підприємство авіації «Україна»	Державна, спецперевезення	Прибуток: +50 тис. грн → Збиток: -31,9 млн грн	
ТОВ «Константа-М»	Регіональний перевізник	Сталий прибуток +25,1 млн	Середня: обмежена публічність
ТОВ «Промінтерсервіс»	Спецавіація, чартери	Сталий прибуток: +50 тис. грн	
ТОВ «УРГА»	Регіональний перевізник	Сталий прибуток: +1 млн грн	
ТОВ «НЗОперейшнс»	АСМІ контракти	Сталий прибуток +21,9 млн грн	Низька: обмежена публічність
ТОВ «Ейр Таурус»	Регіональний перевізник	Сталий прибуток: +1 млн грн	
ТОВ «З П «Горизонт Авіа»	Регіональний перевізник	Збиток → прибуток	
ТОВ «Ян Ейр»	Чартерно-туристична	Збиток -20,7 млн грн	
ПрАТ «АК «Українські вертольоти»	Спецавіація (гелікоптери, місії)	Прибуток (+94,3 млн грн) → Збиток (-73,5 млн грн)	
ТОВ «Роза Вітрів»	Чартерно-туристична	Збиток (-553 млн грн)	
ПрАТ «Колумбус»	Чартерна	Сталий прибуток: +0,9 млн грн	

Джерело: складено авторами відповідно до [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У своїх дослідженнях Портер М. (2008), Лоутон Т. (2005) розглядають бізнес-модель як процес створення та презентації цінності, тоді як Магретта Дж. (2002) трактує її як алгоритм отримання доходу і забезпечення сталості функціонування. У галузі цивільної авіації, яка асоціюється зі швидкістю, якістю обслуговування та комфортом, динаміка змін є надзвичайно високою, а конкуренція – інтенсивною. Впродовж тривалого часу авіакомпанії використовували здебільшого обмежені й подібні бізнес-моделі, однак, як зазначають Ганссон А. та ін. (2002), економічна життєздатність типових бізнес-моделей істотно знизилася.

У свою чергу, Віт Дж. та Зуїдберг Дж. (2012) підкреслюють, що ефективні бізнес-моделі в авіаційному секторі мають бути динамічними, адаптивними до стрімких змін зовнішнього середовища й такими, що здатні уникати стагнації в умовах високого рівня турбулентності ринку.

За Горбаль і Радченко (2023), попри стратегічні переваги авіагалузі України, пандемія та війна створили виклики, подолання яких вимагатиме участі державних інституцій у їх вирішенні. Аналіз бізнес-моделей Ryanair, Southwest Airlines і МАУ, які були проведені Слободяник та ін. (2023) підтверджує, що конкуренція підвищує якість перевезень. Тож українським перевізникам слід активізувати міжнародну співпрацю та сприяти відкритості ринку.

Метою дослідження є визначення особливостей трансформації бізнес-моделей авіакомпаній в умовах структурних викликів ринку пасажирських авіаперевезень України, а також розроблення математичного інструменту для оцінювання операційної ефективності та стратегічної адаптивності цих моделей.

Постановка завдання. Для досягнення поставленої мети необхідно проаналізувати типологію бізнес-моделей, які застосовуються в сучасному авіаційному менеджменті, та їх адаптацію до умов українського ринку, зокрема роль гібридних моделей. Розробити і застосувати математичну модель, що враховує ключові операційні та стратегічні параметри бізнес-моделі авіакомпанії для оцінювання її рентабельності та адаптивності в умовах зовнішніх ринкових шоків.

Для вирішення поставлених завдань використано методи: аналіз, узагальнення, моделювання, системний підхід.

Виклад основного матеріалу. У сучасному авіаційному менеджменті виокремлюють п'ять базових бізнес-моделей, що становлять основу операційної

діяльності більшості авіакомпаній світу, зокрема й українських. Незалежно від національних особливостей, розміру авіапарку чи масштабу ринку, ці моделі демонструють універсальні підходи до генерації доходів, управління витратами та формування конкурентних переваг. Хоча кожна авіакомпанія адаптує обрану модель до власної стратегії, її структурна конфігурація зазвичай залишається в межах однієї з типових, узагальнених у табл. 2.

У відповідь на зростання конкуренції, структурні обмеження та зміну споживчих очікувань, багато авіакомпаній почали впроваджувати гібридні бізнес-моделі, які поєднують переваги класичних підходів із гнучкими інноваційними рішеннями щоб оптимізувати прибутковість, ефективність і клієнтський досвід. Зокрема, найпоширенішими є бізнес-моделі гнучкої сегментації сервісів, сезонної/подієвої логістики, інтегрованої екосистеми мобільності, бізнес-модель цифровізації та персоналізації й екологічно орієнтована гібридна бізнес-модель.

Зважаючи на структурні виклики на ринку пасажирських авіаперевезень в Україні, бачимо, що учасники ринку адаптують власні бізнес-модель.

Таблиця 2. Типові конфігурації бізнес-моделей цивільного авіабізнесу

Тип бізнес-моделі	Споживчий сегмент	Характеристика	Джерела доходів	Партнери
Full-service carriers	Бізнес і преміум	Хаби, стикувальні рейси, повний сервіс	Продаж квитків, додаткові послуги, програми лояльності	Великі аеропорти
Low-cost carriers	Масовий	Прямі рейси, низькі тарифи, мінімальний сервіс	Продаж місць, платні послуги, субсидії	Бюджетні аеропорти
Charter airlines	Туристичний	Сезонна співпраця з туроператорами	Контракти з туроператорами	Туроператори
Regional airlines	Малі регіони, бізнес	Малі літаки, короткі маршрути, зв'язок з хабами	Субсидії, код-шеринг, корпоративні контракти	Великі авіакомпанії, Уряд
Hybrid models	Змішані	Комбінація елементів кількох моделей	Гнучка тарифна політика, диверсифікація послуг	Залежно від стратегії

Джерело: складено авторами відповідно до [9–15].

Для оцінювання операційної ефективності та стратегічної адаптивності бізнес-моделі авіакомпанії використаємо математичну модель, яка враховує ключові операційні й стратегічні параметри, де прибуток компанії (P) визначається за формулою

$$P=f(\alpha,\beta,\gamma,\delta,\theta,\phi)=ACMI\cdot\theta\cdot\phi\cdot R+(1-ACMI)\cdot\alpha\cdot\beta\cdot\gamma\cdot R-C, \quad (1)$$

де R – загальний дохід компанії;

C – сукупні витрати;

P – прибуток;

$\alpha \in [0,1]$ – частка чартерних перевезень у загальній структурі рейсів;

$\beta \in [0,1]$ – частка рейсів, орієнтованих на піковий попит;

$\gamma \in [0,1]$ – індекс сервісної гнучкості (міра персоналізації послуг);

$\delta \in [0,1]$ – індекс прозорості управління (оцінювання за критеріями SAFA, звітності тощо);

$\theta \in [0,1]$ – коефіцієнт довіри з боку міжнародних партнерів;

$\phi \in [0,1]$ – рівень операційної ефективності (використання флоту, палива тощо);

АСМІ – частка доходу з АСМІ-контрактів у загальному доході.

Зростання показників α , β та γ сприяє підвищенню гнучкості бізнес-моделі та дає змогу бізнесу адаптуватися до ринкових умов. Однак це також призводить до зростання витрат (C), оскільки персоналізація послуг та орієнтація на піковий попит потребують

додаткових ресурсів. Параметр δ (індекс прозорості управління) позитивно впливає на коефіцієнт довіри θ , що, у свою чергу, збільшує частку вигідних АСМІ-контрактів. Залежність між цими параметрами моделюється як $\theta = k_1 \cdot \delta$, де $k_1 \in [0,1]$ – коефіцієнт реакції ринку, який відображає чутливість партнерів до рівня прозорості управління. Якщо АСМІ $\rightarrow 1$, бізнес-модель наближається до лізингової й дохід формується переважно за рахунок АСМІ-контрактів. Натомість, якщо АСМІ $\rightarrow 0$ до сезонного чартерного обслуговування, що залежить від параметрів α, β, γ .

Оцінювання ефективності бізнес-моделі здійснюється через показник рентабельності E , який розраховується як

$$E = P - C. \quad (2)$$

Цей показник дає змогу оцінити, наскільки ефективно компанія використовує свої ресурси для генерації прибутку. Максимізація рентабельності вимагає балансу між зростанням доходів R , через оптимізацію параметрів $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \theta, \phi$ та контролем витрат C .

Оцінимо ефективність бізнес-моделі української компанії ТОВ «Авіакомпанія Скайап», яка до 2022 р. реалізовувала low-cost бізнес-модель, а після закриття для цивільної авіації повітряного простору в Україні вона трансформувала свою бізнес-модель у гібридну з фокусом на формат АСМІ, орієнтований на обслуговування європейських перевізників і туроператорів.

Для оцінювання операційної ефективності та стратегічної адаптивності авіакомпанії ТОВ «Авіакомпанія Скайап» використано математичну модель, яка враховує ключові операційні та стратегічні параметри (табл. 3).

Таблиця 3. Оцінені параметри моделі для ТОВ «Авіакомпанія Скайап» у 2024 році

Параметр	Значення
Прибуток (P, млрд грн)	0,137
Дохід (R, млрд грн)	6,66
Витрати (C, млрд грн)	6,523
Частка АСМІ (АСМІ)	0,7
Частка чартерних перевезень (α)	0,3
Частка пікового попиту (β)	0,8
Індекс сервісної гнучкості (γ)	0,7
Індекс прозорості (δ)	0,9
Коефіцієнт довіри (θ)	0,72
Операційна ефективність (ϕ)	0,85
Рентабельність (E)	2,1%

Отримана рентабельність (2,1%) є нижчою за середній показник галузі (2,7%) [16], що свідчить про помірну ефективність бізнес-моделі компанії ТОВ «Авіакомпанія Скайап». Позитивний вплив на фінансову стабільність бізнесу справляє висока частка АСМІ-контрактів, яка забезпечує стабільний дохід в умовах закритого повітряного простору України. Високий рівень операційної ефективності ($\phi = 0,85$) відображає раціональне використання авіафлоту та впровадження паливозберігаючих технологій. Прозорість управління ($\delta = 0,9$) підтверджує високий рівень довіри з боку міжнародних партнерів ($\theta = 0,72$), що підтримує укладання вигідних лізингових угод. Водночас низький рівень рентабельності свідчить про наявність проблем, пов'язаних із високими змінними витратами ($C_{var} \approx 3,914$ млрд грн). Принцип безперервності діяльності ТОВ «Авіакомпанія Скайап» підтверджується стратегічними планами щодо створення бази в Молдові та розширення мережі регулярних рейсів до країн ЄС через підрозділ

SkyUp MT. Тому для підвищення рентабельності доцільно: оптимізувати витрати на паливо та персонал; збільшити частку регулярних рейсів як джерело диверсифікованого доходу; посилити сервісну гнучкість (γ) шляхом упровадження інноваційних пасажирських послуг.

Висновки. Встановлено, що трансформація бізнес-моделей українських авіакомпаній в умовах структурних викликів ринку пасажирських перевезень є необхідною умовою забезпечення принципу їх безперервності діяльності. Частина авіакомпаній демонструє позитивну фінансову динаміку, зокрема через перехід на АСМІ-контракти, оптимізацію витрат, а також упровадження нових підходів до управління сервісом. Інші – навпаки, стикаються зі зниженням прибутковості або навіть збитковістю, що зумовлено або інституційною інертністю, або втратою економічної гнучкості. Результати аналізу підтверджують гіпотезу, що забезпечення принципу безперервності діяльності прямо залежить від рівня операційної ефективності, прозорості менеджменту та здатності до гнучкої реакції на зміну ринкових умов. Математичне моделювання, запропоноване в дослідженні, дозволяє оцінити вплив кожного з цих ключових параметрів на фінансовий результат, рентабельність та адаптивність моделі. Приклад ТОВ «Авіакомпанія Скайап» наочно демонструє потенціал гібридної моделі, яка, попри помірну рентабельність забезпечує збереження прибутковості та підтверджує перспективу довготривалого функціонування компанії. Загалом, результати дослідження дають змогу зробити висновок, що у контексті структурної нестабільності ефективність бізнес-моделей українських авіакомпаній визначається не лише чинниками ринку, а й інституційною якістю управління, швидкістю адаптації до нових умов і стратегічною здатністю до трансформації. З іншого боку, компанії, що зволікають із трансформацією або залишаються в межах традиційних підходів без урахування реалій ринку, втрачають позиції та опиняються в зоні високого фінансового ризику.

Conclusions. The findings of the study confirm that the transformation of business models of Ukrainian airlines under structural challenges in the passenger air transportation market is a necessary condition for ensuring the going concern principle. The analysis of 14 Ukrainian carriers revealed the heterogeneity of applied business models and varying levels of adaptation to crisis conditions. Some airlines demonstrate positive financial dynamics, particularly through the transition to ACMI contracts, cost optimization, and the implementation of innovative service management approaches. Others, by contrast, face declining profitability or even losses, which can be attributed to either institutional inertia or the loss of economic flexibility.

The results support the hypothesis that maintaining business continuity is directly dependent on operational efficiency, managerial transparency, and the ability to respond flexibly to changing market conditions. The mathematical model proposed in the study enables the assessment of the impact of each of these key parameters on financial performance, profitability, and model adaptability. The case of SkyUp Airlines clearly illustrates the potential of the hybrid business model, which, despite moderate profitability, ensures financial viability and confirms the prospect of the company's long-term operation.

Overall, the study concludes that under conditions of structural instability, the effectiveness of Ukrainian airlines' business models is determined not only by market factors but also by the institutional quality of governance, speed of adaptation to new realities, and strategic capacity for transformation. On the other hand, airlines that delay transformation or persist with traditional approaches without accounting for current market constraints risk losing competitiveness and falling into the zone of elevated financial vulnerability.

Список використаних джерел

1. Доходи та збитки українських авіакомпаній під час повномасштабної війни [Інфографіка]. *Слово і Діло*. 20.02.2025. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2025/02/20/infografika/biznes/dohody-ta-zbytku-ukrayinskykh-aviakompanij-povnomasshtabnoyi-vijny> (дата звернення: 11.07.2025).
2. Porter M. E. The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*. 2008. Vol. 86 (1). P. 78–93.
3. Lawton T. C. Cleared for take-off: Structure and strategy in the low fare airline business. Aldershot: Ashgate, 2005.
4. Magretta J. Why business models matter. *Harvard Business Review*. 2002. Vol. 80 (5). P. 86–92.
5. Hansson A. M., Pedersen E., Karlsson N. P. E., Weisner S. E. B. Analyzing sustainability in transport systems. *Environment, Development and Sustainability*. 2023. Vol. 25. P. 8083–8106. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02389-1>
6. Wit J. G., Zuidberg J. The growth limits of the low-cost carrier model. *Journal of Air Transport Management*. 2012. Vol. 21. P. 17–23. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2011.12.013>
7. Горбаль Н. І., Радченко Я. П. Стан та перспективи розвитку авіатранспортної галузі України в умовах євроінтеграції, постпандемії та війни. *Менеджмент і підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. 2022. С. 253–264.
8. Слободяник А. М., Салькова І. Ю., Могилевська О. Ю. Конкуренція на міжнародних авіаринках: управління бізнес-моделями. *Київський економічний науковий журнал*. 2023. № 2. С. 61–68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2023-2-8>
9. Офіційний сайт авіакомпанії SkyUp. URL: <https://skyup.aero/en/> (дата звернення: 11.07.2025).
10. Офіційний сайт авіакомпанії WindRose. URL: <https://windrose.aero> (дата звернення: 11.07.2025).
11. Офіційний сайт авіакомпанії YanAir. URL: <https://yanair.ua> (дата звернення: 11.07.2025).
12. Офіційний сайт авіакомпанії Приватне акціонерне товариство «Авіакомпанія «Українські вертольоти». URL: <https://ukrcopter.com/> (дата звернення: 11.07.2025).
13. Офіційний сайт авіакомпанії ТОВ «З П «Горизонт Авіа». URL: <https://avia.in.ua/> (дата звернення: 11.07.2025).
14. Офіційний сайт авіакомпанії Приватне акціонерне товариство «Авіакомпанія «Колумбус». URL: <https://www.columbus.aero> (дата звернення: 11.07.2025).
15. Кіржецький Ю. І., Ріжко Л. І., Кіржецька М. С. Функції галузевого лобіювання як елемент організаційно-економічного механізму взаємодії бізнесу та влади. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Логістика*. 2017. № 863. С. 82–87.
16. International Air Transport Association (IATA). Airlines set to earn 2.7% net profit margin on record revenues in 2024. 2024. URL: <https://www.iata.org/en/pressroom/2024-releases/2024-net-profit-forecast> (дата звернення: 11.07.2025).

References

1. Dokhody ta zbytku ukraïnskykh aviakompanii pid chas povnomasshtabnoi viiny (2025) [Revenues and losses of Ukrainian airlines during the full-scale war]. *Slovo i Dilo [Word and Deed]*. Available at: <https://www.slovoidilo.ua/2025/02/20/infografika/biznes/dohody-ta-zbytku-ukrayinskykh-aviakompanij-povnomasshtabnoyi-vijny> (accessed: 11 July 2025).
2. Porter M. E. (2008) The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, vol. 86 (1), pp. 78–93.
3. Lawton T. C. (2005) Cleared for take-off: Structure and strategy in the low fare airline business. Aldershot: Ashgate.
4. Magretta J. (2002) Why business models matter. *Harvard Business Review*, vol. 80 (5), pp. 86–92.
5. Hansson A. M., Pedersen E., Karlsson N. P. E., Weisner S. E. B. (2023) Analyzing sustainability in transport systems. *Environment, Development and Sustainability*, vol. 25, pp. 8083–8106. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02389-1>
6. Wit J. G., Zuidberg J. (2012) The growth limits of the low-cost carrier model. *Journal of Air Transport Management*, vol. 21, pp. 17–23. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2011.12.013>
7. Horbal N. I., Radchenko Ya. P. (2022) Stan ta perspektyvy rozvytku aviatransportnoi haluzi Ukrainy v umovakh yevrointehratsii, postpandemii ta viiny [The state and prospects of development of Ukraine’s air transport sector in the context of European integration, post-pandemic and war]. In: *Menedzhment i pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku [Management and entrepreneurship in Ukraine: stages of formation and problems of development]*, pp. 253–264.
8. Slobodyanyk A. M., Salkova I. Yu., Mohylevska O. Yu. (2023) Konkurentsia na mizhnarodnykh aviarynkakh: upravlinnia biznes-modeliamy [Competition in international aviation markets: Managing business models]. *Kyivskyi ekonomichnyi naukovyi zhurnal [Kyiv Economic Scientific Journal]*, no. 2, pp. 61–68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2023-2-8>

9. SkyUp Airlines (2025) Official website. Available at: <https://skyup.aero/en/> (accessed: 11 July 2025).
10. WindRose Airlines (2025) Official website. Available at: <https://windrose.aero> (accessed: 11 July 2025).
11. YanAir Airlines (2025) Official website. Available at: <https://yanair.ua> (accessed: 11 July 2025).
12. Ukrainian Helicopters. (2025) Pryvatne aktsionerne tovarystvo “Aviakompaniia “Ukrainski vertoloty” – ofitsiyni sait [Private Joint Stock Company “Ukrainian Helicopters” – official website]. Available at: <https://ukrcopter.com/> (accessed: 11 July 2025).
13. Horyzont Avia. (n.d.) TOV “Z II Horyzont Avia” – ofitsiyni sait [LLC “Horizon Avia” – official website]. Available at: <https://avia.in.ua/> (accessed: 11 July 2025).
14. Columbus Airlines. (n.d.) Pryvatne aktsionerne tovarystvo “Aviakompaniia “Columbus” – ofitsiyni sait [Private Joint Stock Company “Columbus Airlines” – official website]. Available at: <https://www.columbus.aero> (accessed: 11 July 2025).
15. Kirzhetskyi Yu. I., Rizhko L. I., Kirzhetska M. S. (2017) *Functions of sectoral lobbying as an element of the organizational and economic mechanism of interaction between business and government*. *Visnyk of the Lviv Polytechnic National University. Logistics*, vol. 863, pp. 82–87.
16. International Air Transport Association (IATA). (2024) Airlines set to earn 2.7% net profit margin on record revenues in 2024. Available at: <https://www.iata.org/en/pressroom/2024-releases/2024-net-profit-forecast> (accessed: 11 July 2025).