УДК 656.71(45)

DOI: https://doi.org/10.32782/2520-2200/2025-2-3

Кочетков В.М.
доктор економічних наук,
професор кафедри економіки
Державного університету «Київський авіаційний інститут»
Філонюк Д.М.
студентка
Державного університету «Київський авіаційний інститут»
Кочеткова О.О.
фахівець із залучення зовнішнього фінансування
Приватного акціонерного товариства «МХП»

Kochetkov Volodymyr, Filoniuk Daryna
State University "Kyiv Aviation Institute"
Kochetkova Oleksandra
Private Joint-Stock Company "MHP"

АВІАТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА: ПОНЯТТЯ ТА СКЛАДОВІ

AVIATION INFRASTRUCTURE: CONCEPTS AND COMPONENTS

У сучасних реаліях, коли економіки різних країн світу дедалі більше взаємопов'язані, авіаційний транспорт набуває стратегічного значення, виходячи за межі суто транспортної функції. Динамічне зростання авіаперевезень спонукає держави до інвестування в модернізацію аеропортів, розширення авіамаршрутів і впровадження інноваційних рішень, спрямованих на екологічну стійкість і підвищення рівня безпеки. В умовах глобалізації розвиток авіаційної інфраструктури стає ключовим чинником конкурентоспроможності країн. Використання інновацій у будівництві та функціонуванні аеропортів, автоматизація процесів і впровадження смарттехнологій сприяють ефективному управлінню перевезеннями та забезпеченню комфортних умов для пасажирів. Водночас перед галуззю постають екологічні виклики, що потребують впровадження заходів зі скорочення викидів парникових газів і мінімізації негативного впливу на довкілля. Авіаційна інфраструктура є важливим елементом транспортної політики багатьох країн, адже її розвиток сприяє інтеграції у світову економіку. Україна, прагнучи зміцнити свої позиції у міжнародній авіаційній мережі, активно впроваджує стратегії модернізації аеропортів, оптимізації перевезень та використання передових технологій. Ці ініціативи є частиною комплексної державної транспортної стратегії до 2030 року, спрямованої на створення інноваційної, екологічно безпечної та ефективної інфраструктури. Авіатранспортна інфраструктура складається з кількох основних компонентів. Ключову роль відіграють аеропорти, які забезпечують прийом, відправлення та технічне обслуговування повітряних суден. Вони включають злітно-посадкові смуги, термінали для пасажирів і вантажів, ангарні комплекси для обслуговування літаків та логістичні центри. Важливою складовою є також повітряний простір, який організований у вигляді маршрутів із чітко визначеними зонами відповідальності авіадиспетчерів. Ще одним важливим елементом є логістичні системи, що забезпечують взаємозв'язок між наземними та повітряними перевезеннями. Вони включають вантажні термінали, мультимодальні транспортні вузли та мережу складів, що сприяє оптимізації обробки та транспортування товарів. Це дозволяє мінімізувати витрати й час доставки, підвищуючи загальну ефективність транспортної системи.

Ключові слова: авіатранспортна інфраструктура, авіасполучення, аеропорти, термінали, складові інфраструктури.

In modern realities, when the economies of different countries of the world are increasingly interconnected, air transport is gaining strategic importance, going beyond the purely transport function. The dynamic growth of air transport encourages states to invest in the modernization of airports, the expansion of air routes and the implementation of innovative solutions aimed at environmental sustainability and increasing the level of safety. In the context of globalization, the development of aviation infrastructure is becoming a key factor in the competitiveness of countries. The use of innovations in the construction and operation of airports, the automation of processes and the implementation of smart technologies contribute to the effective management of transportation and the provision of comfortable

conditions for passengers. At the same time, the industry faces environmental challenges that require the implementation of measures to reduce greenhouse gas emissions and minimize the negative impact on the environment. Aviation infrastructure is an important element of the transport policy of many countries, as its development contributes to integration into the world economy. Ukraine, seeking to strengthen its position in the international aviation network, is actively implementing strategies for airport modernization, transportation optimization, and the use of advanced technologies. These initiatives are part of a comprehensive state transport strategy until 2030, aimed at creating an innovative, environmentally safe, and efficient infrastructure. Air transport infrastructure consists of several main components. Airports play a key role in the reception, departure and maintenance of aircraft. They include runways, passenger and cargo terminals, hangar complexes for aircraft maintenance and logistics centers. Another important component is airspace, which is organized in the form of routes with clearly defined areas of responsibility of air traffic controllers. Another important element is logistics systems that provide interconnection between ground and air transportation. They include cargo terminals, multimodal transport hubs and a network of warehouses, which helps optimize the processing and transportation of goods. This allows you to minimize costs and delivery times, increasing the overall efficiency of the transport system.

Keywords: air transport infrastructure, air connections, airports, terminals, infrastructure components.

Постановка проблеми. Авіатранспортна інфраструктура – це комплекс технічних, організаційних, логістичних і технологічних елементів, що забезпечують роботу авіаперевезень та їх інтеграцію в світову транспортну систему. Вона охоплює наземні об'єкти (аеропорти, термінали, логістичні центри), повітряний простір (маршрути, навігаційні системи), технічне забезпечення (ремонтні бази, обслуговування літаків) та управлінські структури (диспетчерські служби, операційні центри).

Ця інфраструктура відіграє ключову роль у забезпеченні глобальної мобільності людей і товарів, сприяючи економічній інтеграції регіонів, прискоренню міжнародної торгівлі та розвитку туризму. Її основне призначення – створення умов для безпечного, ефективного та безперервного авіасполучення.

Авіатранспортна інфраструктура виконує дві основні функції:

1. Технічну – забезпечує обслуговування літаків і підтримку повітряного руху.

2. Економічну – оптимізує перевезення та сприяє економічному розвитку регіонів.

Головна особливість цієї інфраструктури – її інтеграційна здатність: авіатранспорт забезпечує швидке сполучення між країнами, незалежно від природних бар'єрів, таких як океани, гори чи пустелі. Саме тому авіатранспортна інфраструктура є фундаментом глобальної мобільності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Автори визначають особливості розвитку авіатранспортної інфрастурктури в сучасних умовах. Так, О.М. Парубець зазначає, що організація безпечного повітряного руху є критичною складовою авіатранспортної інфраструктури [5].

Науковці відзначають, що пасажирські та вантажні перевезення, в тому числі, авіаційним транспортом, займають важливе місце в системі світогосподарських зв'язків, водночас являючись фактором, який впиває на розвиток міжнародних економічних відносин, адже й самі транспортні послуги є об'єктом продажів в межах світової економіки, створюючи власний ринок із властивими йому конкурентними умовами функціонування суб'єктів підприємницької діяльності різних рівнів [1].

Вони стверджують, що динамічний розвиток авіатранспортних перевезень в ряді держав світу став можливим в значній мірі завдяки створенню потужної наземної інфраструктури, яка підтримувала здійснення міжнародних авіаційних перевезень [1].

Автори С.Ф. Смерічевський і С.М. Гура наголошують, що на сучасному етапі, з початку 2000-х років, розвиток технологій сприяв створенню «розумних» аеропортів, які використовують автоматизацію на всіх етапах обслуговування. Впровадження «зелених» технологій, таких як сонячні панелі та електрифікований наземний транспорт, дозволило зменшити екологічний слід авіації [6].

Науковці Т.І. Олешко і М.Р. Янківський зазначають, що пасажирська інфраструктура зосереджена на забезпеченні комфорту, швидкості та безпеки пасажирів, тоді як вантажна орієнтована на ефективність, точність і обробку великих обсягів товарів. Ці специфічні вимоги визначають організаційні підходи, технічні рішення та об'єкти, що входять до складу кожного типу інфраструктури [4].

На нашу думку авіаційна інфраструктура є важливим елементом транспортної політики багатьох країн, адже її розвиток сприяє інтеграції у світову економіку.

Мета статті. Метою даної статті є визначення поняття та особливостей розвитку світової авіатранспортної інфраструктури з урахуванням сучасних викликів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Авіатранспортна інфраструктура складається

з кількох основних компонентів. Ключову роль відіграють аеропорти, які забезпечують прийом, відправлення та технічне обслуговування повітряних суден. Вони включають злітно-посадкові смуги, термінали для пасажирів і вантажів, ангарні комплекси для обслуговування літаків та логістичні центри.

Важливою складовою є також повітряний простір, який організований у вигляді маршрутів із чітко визначеними зонами відповідальності авіадиспетчерів. Ще одним важливим елементом є логістичні системи, що забезпечують взаємозв'язок між наземними та повітряними перевезеннями. Вони включають вантажні термінали, мультимодальні транспортні вузли та мережу складів, що сприяє оптимізації обробки та транспортування товарів. Це дозволяє мінімізувати витрати й час доставки, підвищуючи загальну ефективність транспортної системи.

Сучасні цифрові системи управління відіграють важливу роль в автоматизації процесів та покращенні точності прогнозування перевезень. Авіатранспортна інфраструктура тісно інтегрована з іншими видами транспорту, що сприяє розвитку мультимодальних транспортних коридорів. Поєднання авіаперевезень із залізничним і автомобільним транспортом підвищує надійність та гнучкість логістичних процесів.

Окрім цього, авіатранспортна інфраструктура значною мірою залежить від технологій, що проявляється у впровадженні автоматизованих систем обслуговування пасажирів і вантажів, сучасних систем управління повітряним рухом та інтелектуальних технологій в аеропортах. Зокрема, автоматизовані системи контролю польотів і цифрові сервіси для пасажирів суттєво підвищують ефективність і безпеку авіаперевезень.

Екологічний аспект є ще одним важливим напрямом розвитку авіатранспортної інфраструктури. Застосування альтернативних джерел енергії, електрифікація аеропортового обладнання та зменшення рівня викидів сприяють зниженню негативного впливу на довкілля. Зростання екологічної свідомості стимулює запровадження нових стандартів і технологій у сфері авіації.

Формування авіатранспортної інфраструктури відбувалося поступово, під впливом технічного прогресу, соціально-економічних потреб та змін у глобальному політичному й економічному середовищі. Для наочного відображення основних етапів її розвитку, ключових технологічних новацій і структурних змін пропонується розглянути табл. 1.

На початкових етапах, у першій чверті XX століття, авіатранспорт був обмежений експериментальними польотами, що вимагало лише базових інфраструктурних об'єктів – ґрунтових аеродромів і примітивних злітнопосадкових смуг. Згодом із зростанням кількості польотів і появою комерційних перевезень виникла потреба у побудові спеціалізованих аеропортів із пасажирськими терміналами та навігаційними системами [3].

Військові конфлікти середини XX століття суттєво прискорили розвиток авіації. Під час Другої світової війни було створено масштабні аеродроми, які згодом трансформувалися в цивільні аеропорти. Це сприяло розширенню авіасполучень та впровадженню стандартів у галузі. У 1960–1970-х роках поява реактивної авіації створила нові вимоги до інфраструктури,

Таблиця 1

Етапи формування авіатранспортної інфраструктури

Період	Ключові події та досягнення	Інфраструктурні зміни
1900–1920-ті роки	Розвиток перших літаків, проведення експериментальних польотів, поява перших авіаперевезень.	Створення базових аеродромів без спеціалізованого обладнання, перші злітно-посадкові смуги.
1930-ті роки	Створення перших комерційних авіаліній, поява багатомісних літаків, розвиток авіапошти.	Побудова пасажирських терміналів, початок стандартизації аеропортів.
1940–1950-ті роки	Масштабний розвиток авіації під час Другої світової війни, поява реактивних двигунів.	Будівництво великих військових аеродромів, які після війни адаптовані до цивільних потреб.
1960–1970-ті роки	Розвиток реактивної авіації, поява великих пасажирських літаків (Boeing 747).	Модернізація аеропортів: подовження злітно-посадкових смуг, створення логістичних центрів.
1980–1990-ті роки	Інтеграція комп'ютерних систем управління польотами, поява бюджетних авіакомпаній.	Автоматизація обслуговування пасажирів, поява вантажних терміналів, будівництво хабів.
2000-ті роки – до сьогодні	Впровадження цифрових технологій, розвиток «розумних» аеропортів, зростання авіаперевезень.	Використання систем автоматизації, впровадження «зелених» технологій, міжнародна інтеграція.

Джерело: складено за даними [8]

зокрема, потребу у подовженні злітно-посадкових смуг та будівництві просторих пасажирських терміналів. Саме в цей період почали формуватися перші авіахаби, які оптимізували логістичні процеси та сприяли ефективному перевезенню пасажирів і вантажів.

З настанням цифрової епохи ключовим напрямом розвитку стала автоматизація. У 1980–1990-х роках аеропорти почали активно впроваджувати комп'ютеризовані системи управління польотами, автоматизовані термінали для пасажирів і технології відстеження вантажів. Одночасно поширення бюджетних авіакомпаній змінило маршрутну структуру, акцентуючи увагу на розвиток регіональних аеропортів.

Історична еволюція авіатранспортної інфраструктури свідчить про її постійне вдосконалення під впливом технологічного прогресу. Перехід від базових аеродромів до сучасних авіахабів і «розумних» аеропортів демонструє здатність галузі адаптуватися до нових викликів. Це підкреслює її значення не лише як засобу перевезень, а й як рушія економічного, соціального та технологічного розвитку.

Розвиток авіатранспортної інфраструктури, розглянутий крізь історичну призму, підтверджує центральну роль аеропортів у функціонуванні авіації. Від перших ґрунтових аеродромів до сучасних багатофункціональних комплексів, вони залишаються ключовим елементом, що забезпечує взаємозв'язок між повітряним і наземним транспортом. Їхній розвиток нерозривно пов'язаний з технічним прогресом, зростанням обсягів перевезень та процесами глобалізації.

Аеропорти – це спеціалізовані транспортні вузли, призначені для обслуговування повітряних суден, пасажирів і вантажів. Вони складаються з інженерно-технічних споруд (злітно-посадкових смуг, руліжних доріжок, ангарів), пасажирських і вантажних терміналів, систем навігації, а також об'єктів обслуговування, таких як паливозаправні станції, митні пункти та служби безпеки. Інтегруючи ці компоненти, аеропорти забезпечують технічну, організаційну й логістичну підтримку авіатранспорту [2].

Аеропорти виконують не лише авіаційну функцію, а й є важливими вузлами інтеграції з іншими видами транспорту, такими як залізничний, автомобільний та морський. Це сприяє розвитку мультимодальних перевезень, що підвищують ефективність транспортної системи як у регіональному, так і в національному масштабах. Таким чином, аеропорти не лише забезпечують авіасполучення, але й відіграють роль логістичних центрів, які стимулюють міжнародну торгівлю та підтримують глобальні ланцюги постачання.

Сучасні аеропорти класифікуються відповідно до їхньої спеціалізації. Міжнародні аеропорти обслуговують рейси між різними країнами, включаючи транзитні перевезення, і мають відповідні сервіси, зокрема митний контроль та прикордонні перевірки. Регіональні аеропорти забезпечують внутрішні перельоти та сприяють економічному розвитку своїх регіонів. Крім того, існують вантажні аеропорти, які спеціалізуються на перевезенні великої кількості товарів і забезпечують ефективні логістичні процеси.

Зі зростанням значення авіації в глобальній економіці аеропорти набули статусу не лише транспортних, а й економічних і соціальних центрів. Вони створюють робочі місця, залучають інвестиції та сприяють розвитку туристичної галузі. Окрім цього, сучасні аеропорти виконують соціальну функцію, полегшуючи доступ до міжнародних ринків, культурного обміну та медичних послуг у віддалених районах.

Технологічний розвиток суттєво трансформував аеропорти, зробивши їх високотехнологічними об'єктами. Запровадження цифрових систем управління, автоматизація обслуговування пасажирів, електрифікація наземного транспорту та вдосконалення навігаційних систем сприяють підвищенню ефективності та екологічної стійкості. Крім того, зростання пасажиропотоку потребує розширення терміналів, покращення внутрішньої логістики та оптимізації управління рухом.

Аналізуючи роль аеропортів у транспортній інфраструктурі, варто розглянути їхню взаємодію з авіакомпаніями. Останні не лише використовують аеропортові об'єкти для польотів, технічного обслуговування та організації пасажирських і вантажних перевезень, але й активно впливають на розвиток інфраструктури. Наприклад, поява нових моделей літаків вимагає змін у характеристиках злітно-посадкових смуг, удосконалення обслуговування та розширення терміналів. Таким чином, ефективність авіатранспортної системи залежить від збалансованого розвитку інтересів як авіакомпаній, так і власників аеропортів.

Співпраця між аеропортами та авіакомпаніями проявляється у різних аспектах, що впливають на ефективність перевезень. Авіакомпанії є ключовими клієнтами аеропортів, забезпечуючи їм основні джерела доходу. Водночас, вони висувають вимоги до рівня сервісу та швидкості обслуговування, що впливає на модернізацію аеропортів. Наприклад, зростання популярності лоукостерів змусило аеропорти розробляти термінали, орієнтовані на мінімізацію часу обслуговування. Крім того, авіакомпанії зацікавлені у впровадженні енергоефективних і екологічних технологій, що допомагає зменшити витрати на експлуатацію.

Взаємодія між авіакомпаніями та аеропортами включає різні механізми, спрямовані на підвищення ефективності їхньої співпраці. Це, зокрема, спільне фінансування інфраструктурних

проєктів, таких як нові термінали та злітно-посадкові смуги, що дозволяє оптимізувати використання ресурсів. Крім того, узгодження маршрутної мережі сприяє розширенню можливостей пасажирських перевезень, а координація розкладу рейсів допомагає уникати заторів у повітряному просторі та підвищує пунктуальність.

Значну роль у забезпеченні ефективності аеропортів відіграє розподіл їхньої інфраструктури між пасажирськими та вантажними перевезеннями. Пасажирські термінали включають зони реєстрації, контрольні пункти, зали очікування, магазини й ресторани, орієнтовані на комфорт пасажирів і швидке проходження процедур. Водночас, вантажна інфраструктура складається з терміналів, складів, систем сортування, холодильних установок та спеціалізованих майданчиків для небезпечних вантажів. Основна мета вантажних об'єктів – забезпечення високої швидкості обробки вантажів, безперервності логістичних процесів і дотримання міжнародних стандартів безпеки.

Головні відмінності між пасажирською та вантажною інфраструктурою полягають у:

1. Технічному оснащенні (пасажирські термінали орієнтовані на комфорт, а вантажні – на ефективність).

2. Організації простору (пасажирські термінали мають багатофункціональне планування, а вантажні – раціоналізовані для максимальної продуктивності).

3. Пріоритетах безпеки (пасажирські об'єкти контролюють осіб, а вантажні – забезпечують збереження товарів).

4. Масштабах обслуговування (пасажирські термінали працюють із людьми, а вантажні – з великими партіями товарів).

5. Інтеграції з іншими видами транспорту (вантажні термінали орієнтовані на логістику, а пасажирські – на зручність доступу).

6. Відповідності стандартам обслуговування (пасажирські термінали мають високі вимоги до комфорту, а вантажні – до технологічності).

Авіація, як ключовий елемент швидкісного транспорту, найчастіше функціонує у взаємодії з іншими видами транспорту. Інтеграція з залізничним транспортом дозволяє швидко сполучати аеропорти з різними регіонами, зменшуючи навантаження на дороги. Автомобільний транспорт виконує важливу функцію в системі «останньої милі», забезпечуючи доставку пасажирів і вантажів до кінцевих пунктів. Морські перевезення, хоч і є повільнішими, забезпечують перевезення великих вантажів на далекі відстані, що є важливою частиною глобальної логістики. Для наочного розуміння взаємодії між авіацією та іншими видами транспорту наведемо табл. 2, яка демонструє основні аспекти інтеграції.

Інтеграція авіаційного транспорту з іншими видами транспорту дозволяє оптимізувати логістичні системи, відповідаючи вимогам глобалізації. Наприклад, з'єднання великих аеропортів із залізничними станціями в Європі, такими як «Франкфурт» або Шарль-де-Голль, створює ефективну модель, що дозволяє пасажирам швидко переміщатися між різними регіонами. Важливим аспектом вантажної логістики є розташування вантажних хабів поруч з автомагістралями та морськими портами, що дає змогу швидко перевантажувати товари з одного виду транспорту на інший.

Така інтеграція сприяє не тільки економічній ефективності, а й розвитку транспортної інфраструктури загалом, забезпечуючи зручність для

Таблиця 2

Взаємодія авіації з іншими видами транспорту

Вид транспорту	Роль у логістичному ланцюзі	Сфери ефективної інтеграції	Приклади інтеграції
Залізничний	Швидке перевезення пасажирів і вантажів між регіонами.	Сполучення аеропортів із центрами міст; перевезення великих вантажів.	Високошвидкісні лінії до аеропортів (Франкфурт, Париж); вантажні термінали.
Автомобільний	Гнучкість і доступність для доставки на короткі відстані.	Система «останньої милі» для вантажів; трансфер пасажирів до аеропортів.	Сервіси трансферу, вантажні хаби поблизу аеропортів.
Морський	Перевезення великогабаритних і масових вантажів.	Перевалка вантажів між морськими портами й аеропортами; експортно-імпортні операції.	Аеропорти в портових містах (Гонконг, Сінгапур).
Мультимодальний	Об'єднання різних видів транспорту в єдиний логістичний ланцюг.	Оптимізація часу доставки; зниження витрат у міжнародних перевезеннях.	Мультимодальні коридори: «Новий Шовковий шлях».

Джерело: складено за даними [7]

пасажирів, надійність перевезень та стабільність глобальних поставок. Вдало використовуючи можливості кожного виду транспорту, можна створити універсальну систему, яка відповідає сучасним вимогам логістики. Отже, авіаційна інфраструктура є комплексом взаємопов'язаних елементів, що забезпечують роботу авіаперевезень і включають аеропорти, повітряний простір, логістичні системи та технологічні платформи. Її складові виконують конкретні функції: аеропорти обслуговують пасажирів та вантажі, повітряний простір структуровано для безпечних польотів, а логістичні системи інтегрують авіацію з іншими видами транспорту.

Історичний розвиток інфраструктури відображає її еволюцію від базових об'єктів до сучасних мультимодальних хабів, що поєднують технічну ефективність із соціально-економічною важливістю. Взаємозв'язок між авіакомпаніями та наземними об'єктами, а також інтеграція з залізничним, автомобільним і морським транспортом підкреслює її багатофункціональність, що сприяє глобальній мобільності, економічному зростанню та адаптації до сучасних викликів.

Висновки. У сучасних реаліях, коли економіки різних країн світу дедалі більше взаємопов'язані, авіаційний транспорт набуває стратегічного значення, виходячи за межі суто транспортної функції. Динамічне зростання авіаперевезень спонукає держави до інвестування в модернізацію аеропортів, розширення авіамаршрутів і впровадження інноваційних рішень, спрямованих на екологічну стійкість і підвищення рівня безпеки. В умовах глобалізації розвиток авіаційної інфраструктури стає ключовим чинником конкурентоспроможності країн.

Авіаційна інфраструктура є важливим елементом транспортної політики багатьох країн, адже її розвиток сприяє інтеграції у світову економіку.

Список використаних джерел:

1. Князева Т. В., Полоус О. В. Вплив трансформаційних процесів в світовій економіці на конкурентоспроможність авіатранспортних послуг . Глобалізаційні процеси в світовій економіці в умовах невизначеності / за ред. М.В. Кочеткова. Київ : Видавництво Ліра-К, 2025. С. 23–36.
2. Крапко О. М., Назаренко О. В. Особливості діяльності хендлінгових компаній на ринку авіаперевезень. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2015. № 50.
3. Кривов'язюк І. В. Інституціональний механізм і стратегія розвитку авіаційного транспорту України в умовах поширення COVID-19. *Економічний простір*. 2021. № 168. С. 154–160. DOI: https://doi.org/10.32782/2224-6282/168-26
4. Олешко Т. І., Янківський М. Р. Сучасний стан розвитку пасажирських авіаційних перевезень в Україні. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Випуск 19. Частина 3. С. 154–157.
5. Парубець О. М. Економіко-організаційні принципи взаємодії суб'єктів транспортних мереж. *Ефективна економіка*. 2013. № 2. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1795
6. Смерічевський С. Ф., Гура С. М. Системна економічна динаміка пасажирського авіаційного транспорту та інституціональні механізми її регулювання. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2021. № 2 (82). С. 46–53.
7. International Air Transport Association. Air Passenger Market Analysis. URL: https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/air-passenger-monthly-analysis/
8. Kyrylenko O. M., Naumov O. B., Novak V. O., Razumova K. M., Tepnadze D. S. Institutional foundations of development of the air transport sector and supporting infrastructure. *International scientific journal "AIR TRANSPORT"*. 2022. № 16 (1). P. 5–15.

References:

1. Kniazeva T. V., Polous O. V. (2025) Vplyv transformatsiinykh protsesiv v svitovii ekonomitsi na konkurentospromozhnist aviatransportnykh posluh [The impact of transformation processes in the world economy on the competitiveness of air transport services]. Hlobalizatsiini protsesy v svitovii ekonomitsi v umovakh nevyznachenosti / za red. M.V. Kochetkova. Kyiv: Vydavnytstvo Lira-K, pp. 23–36.
2. Krapko O. M., Nazarenko O. V. (2015) Osoblyvosti diialnosti khendlinhovykh kompanii na rynku aviaperevezen [Peculiarities of the activities of handling companies in the air transportation market]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti.* № 50. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/osoblivosti-diyalnosti-hendlingovih-kompaniy-na-rinku-aviaperevezen
3. Kryvoviaziuk I. V. (2021) Instytutsionalnyi mekhanizm i stratehiia rozvytku aviatsiinoho transportu Ukrainy v umovakh poshyrennia COVID-19 [Institutional mechanism and strategy for the development of air transport in Ukraine in the context of the spread of COVID-19]. *Ekonomichnyi prostir*. № 168, pp. 154–160. DOI: https://doi.org/10.32782/2224-6282/168-26
4. Oleshko T. I., Yankivskyi M. R. (2018) Suchasnyi stan rozvytku pasazhyrskykh aviatsiinykh perevezen v Ukraini [Current state of development of passenger air transportation in Ukraine]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriia: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*. № 19(3), pp. 154–157.

5. Parubets O. M. (2013) Ekonomiko-orhanizatsiini pryntsypy vzaiemodii subiektiv transportnykh merezh [Economic and Organizational Principles of Interaction of Transport Network Entities]. *Efektyvna ekonomika*. № 2. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1795
6. Smerichevskyi S. F., Hura S. M. (2021) Systemna ekonomichna dynamika pasazhyrskoho aviatsiinoho transportu ta instytutsionalni mekhanizmy yii rehuliuvannia [Systemic Economic Dynamics of Passenger Air Transport and Institutional Mechanisms of Its Regulation]. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi*. № 2 (82), pp. 46–53.
7. International Air Transport Association. Air Passenger Market Analysis. Available at: https://iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/air-passenger-monthly-analysis/
8. Kyrylenko O. M., Naumov O. B., Novak V. O., Razumova K. M., Tepnadze D. S. (2022) Institutional foundations of development of the air transport sector and supporting infrastructure. *International scientific journal "AIR TRANSPORT"*. № 16 (1), pp. 5–15.