

Олексій Анатолійович **МИХАЛЬЧЕНКО**

к.е.н., доцент, професор кафедри, Університет новітніх технологій

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3389-9361>e-mail: almik1977@gmail.com**ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ АЕРОПОРТІВ В УМОВАХ
ТРАНСФОРМАЦІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ**

У статті показано, що інноваційно-інвестиційне забезпечення є ключовим аспектом для розвитку аеропортів України. Показано, що у сучасних умовах особливо важливим є залучення приватних інвестицій через концесію та державне-приватне партнерство, а також впровадження новітніх технологій. Запропоновано заходи з розвитку аеропортової інфраструктури на основі впровадження інноваційних технологій, автоматизації та цифровізації, Інтернет речей, розвитку інфраструктури, безпеки та контролю. Доведено, що інвестиції є критичним фактором для забезпечення стабільного функціонування аеропортів і їх подальшого розвитку. Окреслено основні напрями інвестування: привертання приватних інвестицій, міжнародних інвестицій, місцевих інвестицій, інвестицій в персонал. Обґрунтовано основні інновації у сфері аеропортів. Доведено, що інвестування в розвиток регіональних аеропортів України має бути стратегічним і багатогранним процесом.

Ключові слова: інноваційно-інвестиційне, забезпечення, діяльність, аеропорти, трансформація, національна економіка

ВСТУП

Аеропорти є важливими складниками інфраструктури країни, а їх діяльність безпосередньо впливає на економічний розвиток, туристичну привабливість і міжнародні зв'язки держави. В умовах трансформацій національної економіки, таких як глобалізація, технологічні зміни та економічні виклики, інноваційно-інвестиційне забезпечення діяльності аеропортів стає надзвичайно важливим. Питання інноваційно-інвестиційного забезпечення діяльності аеропортів в умовах трансформацій національної економіки знаходяться в центрі уваги багатьох учених. Н.В. Столярчук [6, с. 118] зосереджує увагу на важливості концесії як форми залучення приватного сектору для інвестування в розвиток аеропортів України, зокрема регіональних. У полі зору О.Є. Соколовой [5] знаходяться принципи проектування транспортно-логістичних комплексів на базі регіональних аеропортів. У статті О.Л. Бойко, Д.О. Ляшенко, О.І. Горб [1, с. 69] розглянуто суто технічні питання розроблення концептуальної моделі збору геопросторових даних регіональних аеропортів методами лазерного сканування. О.В. Онищенко [4, с. 77] акцентує на важливості кластерного підходу для розвитку бізнесу та співпраці між підприємницьким сектором і місцевою владою, зокрема в контексті аеропортів та інших регіональних ініціатив. Високо оцінюючи науковий доробок зазначених авторів, слід визначити необхідність подальшого продовження проведення досліджень інноваційно-інвестиційного забезпечення діяльності аеропортів в умовах трансформацій національної економіки.

МЕТА роботи – розроблення науково-практичних рекомендацій з удосконалення інноваційно-інвестиційного забезпечення діяльності аеропортів в умовах трансформацій національної економіки, воєнного стану та післявоєнного відновлення економіки.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Загальнонаукові методи дослідження подано аналізом, синтезом, побудовою аналітичних таблиць. Інформаційною основою дослідження є актуальні наукові праці вітчизняних вчених у фахових періодичних виданнях

України, а також тих, що входять до міжнародних наукометричних баз даних.

РЕЗУЛЬТАТИ

Інноваційно-інвестиційне забезпечення діяльності аеропортів є важливим аспектом розвитку авіаційної галузі, особливо в умовах сучасних економічних і технологічних трансформацій. Це органічно вмонтовується у загальносвітові тренди. Д.М. Матрунчик, В.В. Лакас [3, с. 61] відзначають, що США, Японія та Німеччина показали успішні моделі застосування інноваційних технологій для модернізації своїх економік. Ці країни застосовують інноваційні стратегії в галузях високих технологій, виробництва, охорони здоров'я та енергетики, що допомогло їм значно підвищити продуктивність і конкурентоспроможність.

Процес інноваційно-інвестиційного забезпечення діяльності аеропортів охоплює впровадження інноваційних технологій, стратегічних інвестицій та ефективних управлінських підходів, що сприяють підвищенню конкурентоспроможності аеропортів, їх розвитку та інтеграції в міжнародну авіаційну мережу (табл. 1).

Інноваційний розвиток аеропортів вимагає впровадження новітніх технологій у всіх сферах їх діяльності. Цифровізація та автоматизація ґрунтуються на застосуванні автоматизованих систем реєстрації пасажирів (CUPPS/CUTE), електронних білетів, систем управління потоком пасажирів та багажу. Варто зазначити, що застосування сучасних цифрових технологій надають підприємствам широкі можливості для розроблення ефективних стратегій, а також дають змогу досягати високих результатів в умовах динамічного ринкового середовища. Серед цифрових інструментів для оптимізації управління витратами на підприємствах можна виділити автоматизовані системи обліку, програмні засоби для аналізу та оброблення даних, інструменти для зручного електронного закупівельного процесу, а також для управління складськими та виробничими запасами [7].

Розвиток безпеки передбачається впровадження новітніх технологій у сфері авіаційної безпеки, застосування біометричних даних для перевірки осіб, системи автоматичного контролю. «Зелені» технології означають

Таблиця 1 – Формалізація процесу інноваційно-інвестиційного забезпечення діяльності аеропортів (власна розробка)

№ з/п	Процес	Складники	Інструменти
1	Інноваційне забезпечення діяльності аеропортів		
1.1	Автоматизація та цифровізація		Встановлення автоматизованих систем реєстрації пасажирів (CUPPS/CUTE), впровадження електронних білетів і біометрії для прискорення процесів реєстрації та проходження контролю.
1.2	Інтернет речей (IoT)		Застосування технологій для моніторингу технічного стану аеропортів, а також для управління потоком пасажирів і багажу. Застосування IoT для прогнозування необхідних ремонтних робіт і забезпечення безпеки.
1.3	Розвиток інфраструктури		Реконструкція аеропортових терміналів, створення нових вантажних терміналів, збільшення площ для стоянки літаків та автомобілів. Підвищення енергоефективності та впровадження екологічних технологій (сонячні панелі, електричні автобуси для транспортування пасажирів тощо).
1.4	Безпека та контроль		Впровадження інновацій у сфері безпеки, таких як біометрична ідентифікація, застосування новітніх систем контролю за пасажирами та багажем, технології для запобігання загрозам безпеки.
2	Інвестиційне забезпечення аеропортів		
2.1	Привернення приватних інвестицій		Механізм концесії та державно-приватного партнерства (PPP), який дає змогу залучити приватний сектор для фінансування та управління проєктами модернізації аеропортів.
2.2	Міжнародні інвестиції		Залучення міжнародних фінансових установ, таких як Європейський інвестиційний банк чи Світовий банк, для фінансування великих інфраструктурних проєктів, зокрема на модернізацію і розширення аеропортових комплексів.
2.3	Місцеві інвестиції		Інвестування у розвиток підсистем інфраструктури аеропортів з боку регіональних бізнесів та місцевої влади для відбудови доріг, створення готельних комплексів, транспортних зв'язків.
2.4	Інвестиції в персонал		Підготовка висококваліфікованих кадрів для роботи з новими технологіями, підвищення рівня кваліфікації працівників аеропортів, особливо в умовах постійних технологічних змін.
3	Інноваційно-інвестиційна стратегія розвитку аеропортів		
3.1	Планування розвитку інфраструктури		Визначення пріоритетів до модернізації терміналів, аеропортових зон, вдосконалення вантажних і пасажирських терміналів для підвищення пропускної спроможності та якості обслуговування.
3.2	Пошук фінансування		Забезпечення фінансування через внутрішні та зовнішні джерела, зокрема через державне фінансування, приватні інвестиції, європейські та міжнародні гранти, а також через механізми концесії.
3.3	Запровадження нових технологій		Оновлення інформаційних систем аеропортів, автоматизація оброблення пасажирів і вантажів, інтеграція з глобальними платформами для онлайн-бронювання.
3.4	Оцінювання економічної ефективності		Розрахунок економічної доцільності впровадження інновацій, визначення окупності інвестицій у певні технології та інфраструктурні проєкти.
4	Основні інновації у сфері аеропортів		
4.1	Розвиток «розумних» аеропортів		Включення технологій для кращої інтеграції з пасажирами через мобільні додатки, самостійне оформлення квитків та багажу, онлайн-інформація про рейси, можливість моніторингу і реального часу.
4.2	Безпека і контроль доступу		Інновації в системах контролю за пасажирами, застосування безконтактних технологій перевірки (біометрія, електронні паспорти) для забезпечення безпеки.
4.3	Аеропорти як хаби для цифрової економіки		Розвиток нових бізнесів та стартапів у сфері технологій, туризму, транспорту.
5	Пріоритети для інноваційно-інвестиційного забезпечення		
5.1	Модернізація аеропортових комплексів		Впровадження новітніх технологій для оброблення пасажирів та вантажів, розширення інфраструктури для задоволення зростаючого попиту на авіаперевезення.
5.2	Екологічність		Застосування відновлювальних джерел енергії, таких як сонячні панелі на дахах аеропортових будівель, енергоефективні системи освітлення та вентиляції.
5.3	Розвиток зв'язку та мобільних послуг		Застосування Інтернет Wi-Fi на всіх терміналах, мобільних додатків для управління подорожами, онлайн-бронювання паркувальних місць, трансферів тощо.
5.4	Створення хабів для лоукост-авіакомпаній		Стимулювання розвитку внутрішніх і міжнародних авіаперевезень через надання сприятливих умов для лоукост-операторів.

впровадження енергоефективних рішень, використання відновлювальних джерел енергії, зменшення викидів CO₂, створення екологічно чистих аеропортових комплексів. Розвиток інфраструктури має за мету розширення аеропортових терміналів, модернізацію злітно-посадкових смуг, будівництво нових вантажних терміналів для забезпечення зростання пасажиропотоку та вантажних перевезень. Інтернет речей (IoT) призначено для моніторингу стану інфраструктури аеропорту, а також для оптимізації витрат на обслуговування.

Інвестиції є критичним фактором для забезпечення розвитку аеропортів. Залучення приватних інвестицій через концесію є важливим для багатьох регіональних

аеропортів для реконструкції і розвитку аеропортової інфраструктури без прямого фінансування з боку держави. Глобальні інвестиції в інфраструктуру передбачають залучення міжнародних фінансових установ, таких як Європейський інвестиційний банк, Світовий банк, для фінансування великих інфраструктурних проєктів. Місцеві інвестиції та партнерства гуртуються на взаємодії з місцевими бізнесами та органами влади для розвитку локальних інфраструктурних об'єктів, таких як готелі, транспортні мережі, магазини та інші об'єкти на території аеропортів. Створення і використання фондів відновлення та підтримки, спеціалізованих фондів для відтворення інфраструктури аеропортів є важливим в

умовах війни та післявоєнний період. Інвестиції в освіту та кадри передбачають розвиток кадрів, підвищення кваліфікації працівників аеропортів через навчальні центри, курси, тренінги для підготовки до роботи з новітніми технологіями.

Трансформація економіки України має серйозний вплив на авіаційну галузь і діяльність аеропортів через необхідність адаптації до змін у внутрішньому і зовнішньому середовищі. Глобалізація і зміни в міжнародному туризмі потребує розвиток аеропортів з урахуванням трендів на глобальному ринку авіаперевезень, зокрема через відкриття нових рейсів, залучення лоукост-авіакомпаній, створення хабів. Зміни в геополітичній ситуації вимагають адаптації до змін у регіональній політиці, таких як санкції, війни, зміни маршрутів перевезень. Інтеграція з європейськими стандартами потребує впровадження європейських стандартів безпеки, комфорту і екології для відповідності вимогам міжнародних організацій та для покращення конкурентоспроможності на міжнародному ринку. В сучасному динамічному світі технологічний прогрес спонукає підприємства до впровадження інновацій, які є важливим каталізатором для зростання їх конкурентоспроможності [8].

Для успішного функціонування аеропортів необхідно забезпечити правильну державну політику, яка сприятиме розвитку авіаційної інфраструктури. Розвиток законодавства ґрунтується на вдосконаленні нормативно-правової бази, що дасть змогу спростити процедури залучення інвестицій, забезпечить захист прав інвесторів, а також гарантує стабільність правил гри на довгострокову перспективу. Податкові стимули та субсидії передбачають надання податкових пільг для інвесторів, які займаються модернізацією аеропортових об'єктів, підтримка регіональних аеропортів через державне фінансування. Підтримка державних і приватних ініціатив ґрунтується на стимулюванні інновацій та реалізації спільних проєктів з приватними компаніями для розвитку авіаційної інфраструктури.

Інноваційно-інвестиційне забезпечення діяльності аеропортів є важливим елементом у перспективному розвитку авіаційної галузі України. Це потребує підвищення конкурентоспроможності шляхом залучення міжнародних партнерів, розширення маршруту, модернізації технічного оснащення, підвищення безпеки; залучення технологій на основі реалізації інвестиційних проєктів для впровадження інноваційних рішень в обробленні пасажирів, покращення екологічних стандартів, розвитку транспортної інфраструктури; досягнення соціального ефекту на основі розвитку аеропортів, що позитивно впливає на економіку регіонів, знижує безробіття, створює нові робочі місця і підвищує соціальну стабільність.

Інноваційно-інвестиційне забезпечення діяльності аеропортів є ключовим для сталого розвитку авіаційної галузі України в умовах трансформації національної економіки. Це потребує впровадження новітніх технологій, модернізації інфраструктури, залучення інвестицій і партнерств, а також тісної співпраці з державними органами та міжнародними інвесторами. Успішне здійснення цієї стратегії сприятиме покращенню якості авіаційних послуг і підвищенню конкурентоспроможності України на світовому ринку.

Основними джерелами фінансування діяльності аеро-

портів є:

– Залучення міжнародної допомоги та інвестицій з урахуванням величезних фінансових втрат, коли Україна потребує міжнародної підтримки для відновлення авіаційної галузі, зокрема через інвестиції, гранти та гуманітарну допомогу.

– Реконструкція інфраструктури, оскільки після завершення воєнних дій авіаційна галузь потребуватиме значних інвестицій для відновлення пошкоджених аеропортів і техніки. Модернізація інфраструктури та закупівля нових авіаційних засобів стане важливою частиною процесу відновлення.

– Фінансова підтримка та інвестиції є актуальними, оскільки воєнний стан створює складнощі для залучення інвестицій в авіаційну інфраструктуру. Україна та міжнародні організації мають брати на себе більшість витрат та інвестицій, орієнтованих на відновлення інфраструктури після бойових дій. У цей період для аеропортів важливо зберегти фінансову стабільність, залучаючи державні або міжнародні кошти.

– Залучення приватних інвестицій може вмонтовуватися у рамки концесійних угод або партнерств із приватними компаніями, які можуть бути зацікавлені в реконструкції або вдосконаленні аеропортової інфраструктури.

Погоджуємося з І.П. Лопушинським, О.С. Артем'євим [2, с. 173], що механізми інвестування діяльності регіональних аеропортів України в умовах перспективної євроінтеграції мають стати важливим елементом розвитку інфраструктури авіаційного транспорту в країні. Враховуючи європейські стандарти, тенденції на міжнародному ринку та специфіку потреб регіональних аеропортів, необхідно створити ефективні механізми залучення інвестицій. Пропонуються такі основні механізми, які може бути застосовано для інвестування діяльності регіональних аеропортів України:

Концесія (модель *BOT: Build-Operate-Transfer*) – це передача управління аеропортом приватному інвестору на певний період, після чого інфраструктура повертається державі. Цей механізм дає змогу залучати приватні інвестиції для реконструкції та модернізації аеропортів без необхідності значних державних витрат. Перевагами концесії є можливість забезпечити розвиток аеропортів без перенавантаження бюджету, залучаючи інвесторів, які мають досвід у галузі. Крім того, це дає змогу забезпечити довгострокову експлуатацію та управління аеропортами з урахуванням європейських стандартів безпеки та якості. Враховуючи досвід країн ЄС, система концесійних угод допоможе Україні інтегрувати свої аеропорти до міжнародної мережі, підвищити їх конкурентоспроможність на європейському ринку. Модель *BOT* є найбільш прийнятною формою залучення приватного сектора до інвестування в аеропорти, яка дає змогу інвестору побудувати, керувати та, після отримання операційного прибутку, повернути аеропорт державі або укласти нову угоду на управління.

Прямі іноземні інвестиції (*FDI – Foreign direct investment*) передбачають залучення іноземних інвесторів для модернізації та розвитку аеропортової інфраструктури через пряму інвестиційну діяльність, включаючи будівництво нових терміналів, реконструкцію старих споруд, впровадження сучасних технологій. Позитивним є той факт, що іноземні інвестори мають значний досвід і доступ до сучасних технологій, які підвищують

ефективність діяльність аеропортів, покращують якість обслуговування, збільшують обсяг міжнародних рейсів і підвищують доходи від авіаперевезень. Інвестиції з ЄС сприяють інтеграції українських аеропортів в європейську транспортну інфраструктуру, а також забезпечують виконання європейських стандартів безпеки та екології.

Механізм державних та міжнародних грантів і фондів передбачає, що Україна може отримати фінансування для реконструкції регіональних аеропортів через гранти та фонди, надані урядами країн ЄС, міжнародними організаціями (наприклад, Європейським інвестиційним банком, Світовим банком) або міжнародними фінансовими інституціями. Гранти дають змогу знизити фінансове навантаження на державний бюджет, а також допомагають зменшити залежність від зовнішніх запозичень, залучати сучасні європейські технології та послуги. Це дає Україні змогу відповідати вимогам ЄС з розвитку інфраструктури і сприяє інтеграції до єдиного європейського транспортного простору.

Державні пільгові кредити і субсидії являють собою внутрішні фінансові механізми, такі як пільгові кредити та субсидії для реконструкції аеропортової інфраструктури. Вони є важливими для розвитку регіональних аеропортів в умовах обмеженого державного фінансування. Перевагами зазначених механізмів є зниження фінансових витрат на модернізацію аеропортів завдяки пільговим умовам кредитування, а також впровадження європейських норм і стандартів у фінансуванні великих інфраструктурних проєктів.

Інноваційні фінансові інструменти (створення облигаційних програм для фінансування інфраструктурних проєктів аеропортів, сек'юритизація окремих доходів від діяльності аеропортів (пасажиро- та вантажопотоку) для залучення фінансування). Зазначені інструменти дають змогу залучати капітал з ринку, не збільшуючи державний борг. Такий підхід забезпечує відносно швидкий доступ до фінансів для великих інфраструктурних проєктів. Сек'юритизація доходів може стати важливим кроком для інтеграції фінансових ринків України з європейськими, що забезпечить доступ до більш дешевих джерел фінансування.

Партнерство з міжнародними авіакомпаніями та логістичними операторами передбачає залучення авіакомпаній для спільних інвестицій у розвиток аеропортів, а також укладання партнерських угод з великими міжнародними логістичними компаніями для розвитку мультимодальних перевезень через аеропорти. Залучення авіакомпаній дає змогу підвищити пасажиропотік, а співпраця з логістичними компаніями створює нові можливості для вантажних перевезень, що надає можливість аеропортам України стати частиною європейських авіаційних мереж, підвищуючи їх інтеграцію в європейську економіку.

Інвестування в розвиток регіональних аеропортів України має бути стратегічним і багатогранним процесом. Залучення приватних інвесторів, концесійні угоди, використання міжнародних грантів, пільгові кредити, а також інтеграція до європейських фінансових та транспортних систем є важливими механізмами для ефективного розвитку аеропортової інфраструктури. В умовах євроінтеграції ці механізми допоможуть підвищити конкурентоспроможність аеропортів, покращити якість обслуговування та інтегрувати їх в європейську транс-

портну мережу.

Перетворення аеропорту в хаб – комплексний процес, що передбачає низку стратегічних та операційних рішень, які визначають його майбутній розвиток та інтеграцію в міжнародні авіаційні маршрути. Основними етапами та критеріями для створення та розвитку авіаційних хабів є: виявлення чинників, які характеризують можливість перетворення аеропорту в хаб; аналіз того, якою мірою аеропорт відповідає зазначеним критеріям; оцінювання потенціалу хаба за визначеними критеріями; розроблення стратегії розвитку хаба; наявність потужного «домашнього» перевізника; розроблення та створення стратегії хаба; об'єднання декількох ринкових сегментів; обрання типу аеропорту за наведеною характеристикою; створення умов, що відповідають типу, напряму та потребам аеропорту; створення всебічної оцінки ринку; відбір висококваліфікованих кадрів та створення навчального центру.

Місткість та інфраструктура аеропорту передбачає оцінювання пропускнуої спроможності терміналів, кількості злітно-посадкових смуг, технічної готовності аеропорту до обслуговування великих потоків пасажирів та вантажів. З погляду географічного розташування аеропорт має знаходитися в стратегічно важливому місці, що забезпечує зручний доступ до кількох великих ринків і дає змогу здійснювати зручні пересадки для пасажирів. Забезпечення безпеки та стандартів має відповідати міжнародним вимогам (включаючи безпеку польотів, митні процедури, перевезення вантажів). Аналіз наявних потужностей має ґрунтуватися на ретельному огляді поточного стану інфраструктури аеропорту, визначення потреб у модернізації. Надзвичайно важливим є оцінювання поточної кількості пасажирів та вантажів, прогнозування їхнього зростання в найближчі роки. З погляду оцінювання клієнтського попиту є аналіз наявного попиту на перевезення та потенційний ринок для розвитку нових маршрутів. Потенціал для розвитку стикувальних рейсів визначається наявністю можливостей для створення ефективної мережі взаємодії з міжнародними авіакомпаніями. Важливим є оцінювання конкуренції та ринкової позиції з іншими хабами в регіоні та визначення місця аеропорту серед основних гравців на ринку авіаперевезень. Розроблення маркетингових стратегій передбачає пошук авіакомпаній-партнерів, розвиток програми лояльності для пасажирів, маркетинг нових напрямів. Інвестування в інфраструктуру має ґрунтуватися на результатах планування обсягів капітальних вкладень у розбудову терміналів, злітно-посадкових смуг, розвиток технічних і сервісних потужностей аеропорту.

Підтримка національного авіаперевізника ґрунтується на тому, що аеропорт-хаб повинен мати статус потужного «домашнього» перевізника, який зможе стати основним оператором на рейсах через хаб, а також забезпечувати високий рівень обслуговування. Співпраця з іншими авіакомпаніями забезпечується розвитком партнерських угод і код-шерінгових рейсів з міжнародними авіакомпаніями. Визначення основних маршрутів, на яких буде діяти хаб, зокрема створення нових стикувальних рейсів між важливими аеропортами, відбувається на основі планування. Обов'язковою його умовою є технічне забезпечення наявності необхідної інфраструктури для обслуговування великих потоків

пасажирів і вантажів. Окрім пасажирських, розвиток вантажних перевезень може забезпечити додаткові джерела доходу для аеропорту та підвищити його економічну стійкість. Застосування мультимодальних перевезень дає змогу залучити інші види транспорту (залізничного, автотранспортного) для покращення логістики і забезпечення доступу до хаба.

За класифікацією аеропорт може бути вузловим міжнародним або регіональним хабом, що зосереджується на певних типах перевезень (переважно внутрішніх або міжнародних). Інфраструктурні проєкти має бути орієнтовано на модернізацію терміналів, розширення площ для паркування, оновлення систем безпеки та технологій для зручності для пасажирів. Екологічні і технологічні аспекти передбачають інвестування в сталий розвиток, енергозбереження та екологічні технології для зменшення впливу аеропорту на навколишнє середовище. Аналіз конкурентного середовища на регіональному та міжнародному ринку авіаперевезень має ґрунтуватися на визначенні основних трендів і викликів. Має досліджуватися попит на пасажирські та вантажні перевезення, зокрема на основі розрахунку потенційних маршрутів і вигод для перевізників та пасажирів. Навчання та підготовка персоналу має ґрунтуватися на основі створення навчальних програм для підготовки кваліфікованих кадрів, здатних обслуговувати сучасну авіаційну інфраструктуру та працювати з міжнародними стандартами. Співпраця з освітніми установами передбачає реалізацію спільних програм з університетами та авіаційними академіями для підготовки кадрів для роботи в аеропортах.

Створення хабів в Україні є стратегічно важливим для розвитку авіаційно-транспортної інфраструктури, що відповідає європейським стандартам. Це вимагатиме комплексного підходу до модернізації аеропортів, розвитку партнерств з авіакомпаніями, залучення інвестицій та підвищення кваліфікації кадрів. Ретельно розроблена стратегія розвитку хабів дасть змогу значно покращити конкурентоспроможність регіональних аеропортів і забезпечити їх інтеграцію в глобальну транспортну мережу.

Регіональні аеропорти України потребують значних капіталовкладень на відновлення та модернізацію, а державний бюджет не здатний покрити ці витрати. Тому залучення приватних інвесторів через концесію є ефективним шляхом для забезпечення необхідних інвестицій та розвитку інфраструктури. Чинне законодавство України вже визначає правові, фінансові та організаційні засади для реалізації проєктів на умовах концесії. Однак важливо враховувати різноманітні ризики, зокрема політичні, контрактні, ризики нестабільності та зміни нормативно-правових актів. Для ефектної реалізації концесійних угод необхідно ретельно опрацювати умови та забезпечити захист інтересів усіх учасників угоди. Важливим є досягнення соціально-економічного ефекту, який полягає у забезпеченні максимальної вигоди для всіх сторін угоди – держави, інвесторів і місцевих громад. Тому необхідно розробити умови концесії таким чином, щоб вони забезпечували не тільки фінансову вигоду, але й позитивний соці-

ально-економічний ефект, зокрема розвиток інфраструктури та створення нових робочих місць.

ВИСНОВКИ

Отже, показано, що інноваційно-інвестиційне забезпечення є ключовим аспектом для розвитку аеропортів України, яке дає змогу підвищити їхню конкурентоспроможність, покращити якість обслуговування пасажирів і вантажів, а також сприяти розвитку економіки на локальному та національному рівнях. У сучасних умовах особливо важливим є залучення приватних інвестицій через концесію та державно-приватне партнерство, а також впровадження новітніх технологій.

Доведено, що концесія є ефективним інструментом залучення приватних інвестицій в регіональні аеропорти України, що дасть змогу відновити їх інфраструктуру без значного навантаження на державний бюджет. Однак важливо враховувати потенційні ризики та ретельно опрацювати умови концесійних угод для досягнення максимального соціально-економічного ефекту для всіх учасників угоди.

Запропоновано заходи для розвитку аеропортової інфраструктури на основі впровадження інноваційних технологій, автоматизації та цифровізації, Інтернет речей, розвитку інфраструктури, безпеки та контролю. Доведено, що інвестиції є критичним фактором для забезпечення стабільного функціонування аеропортів і їх подальшого розвитку.

Окреслено основні напрями інвестування: залучення інвестицій – приватних, міжнародних, місцевих, а також інвестицій в персонал. Показано, що для реалізації інноваційно-інвестиційного забезпечення діяльності аеропортів важливо мати чітку стратегію, яка включає: планування розвитку інфраструктури, пошук фінансування, запровадження нових технологій, оцінювання економічної ефективності.

Обґрунтовано основні інновації у сфері аеропортів: розвиток «розумних» аеропортів, безпека і контроль доступу, побудова діяльності як хабів для цифрової економіки. Запропоновано пріоритети для інноваційно-інвестиційного забезпечення діяльності аеропортів: модернізація аеропортових комплексів, екологічність, розвиток зв'язку та мобільних послуг, створення хабів для лоукост-авіакомпаній.

Доведено, що інвестування в розвиток регіональних аеропортів України має бути стратегічним і багатограним процесом. Залучення приватних інвесторів, концесійні угоди, використання міжнародних грантів, пільгові кредити, а також інтеграція до європейських фінансових та транспортних систем є важливими механізмами для ефективного розвитку аеропортової інфраструктури. В умовах євроінтеграції ці механізми допоможуть підвищити конкурентоспроможність аеропортів, покращити якість обслуговування та інтегрувати їх у європейську транспортну мережу.

Перспективами подальших досліджень є розроблення рекомендацій з інноваційно-інвестиційного відновлення аеропортів у післявоєнний період.

Список використаних джерел

1. Бойко О.Л., Ляшенко Д.О., Горб О.І. Розробка концептуальної моделі збору геопросторових даних регіональних аеропортів методами лазерного сканування для створення ГІС. *Містобудування та територіальне планування*. 2019. Вип. 71. С. 60-71.

2. Лопушинський І.П., Артем'єв О.С. Механізми інвестування діяльності регіональних аеропортів України в умовах перспективної євроінтеграції (на прикладі міжнародного аеропорту "Херсон"). *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2021. № 1. С. 169-175.
3. Матрунчик Д.М., Лакас В.В. Регіональні особливості іноземного досвіду інвестиційного забезпечення інноваційних трансформацій: специфіка фінансування науково-дослідної та дослідно-конструкторської діяльності. *Бізнес Інформ*. 2023. № 12. С. 58-64.
4. Онищенко О.В. Методичні основи оцінки перспектив створення і розвитку кластерної моделі взаємодії влади і бізнесу за участі регіональних аеропортів. *Бізнес Інформ*. 2013. № 8. С. 73-79.
5. Соколова О.Є. Принципи проектування транспортно-логістичних комплексів на базі регіональних аеропортів. *Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті*. 2012. № 4(дод.). С. 30.
6. Столярчук Н.В. Концесія як форма інвестування діяльності регіональних аеропортів України. *Науковий вісник Львівської академії. Серія : Економіка, менеджмент та право*. 2020. Вип. 2. С. 113-120.
7. Смерічевський С.Ф., Побережна З.М., Кривов'язюк І.В., Мальнов Д.В., Смілянець В.В. Формування принципів клієнтоорієнтованого підходу транспортними підприємствами в умовах стійкого розвитку. *International Scientific and Practical Conference «Innovations in construction and smart building technologies for comfortable, energy efficient and sustainable lifestyle»* (February 20–21, 2024). Dnipro, 2024. pp. 164-166.
8. Смерічевський С., Побережна З., Гура С. Розвиток теоретико-методичних основ формування інноваційного потенціалу авіапідприємства. *Економіка та суспільство*. 2024. № (59). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-41>

References

1. Boiko O.L., Liashenko D.O., Horb O.I. Development of a conceptual model for collecting geospatial data of regional airports using laser scanning methods for creating a GIS. *Urban Planning and Territorial Planning*. 2019. № 71. pp. 60-71. [in Ukrainian].
2. Lopushynskiy I P., Artemiev O.S. Mechanisms of investment in the activities of regional airports of Ukraine in the context of prospective European integration (on the example of the Kherson International Airport). *Bulletin of the Kherson National Technical University*. 2021. №. 1. pp. 169-175. [in Ukrainian].
3. Matrunchuk D.M., Lakas V.V. Regional features of foreign experience in investment support for innovative transformations: specifics of financing research and development activities. *Business Inform*. 2023. №. 12. pp. 58-64. [in Ukrainian].
4. Onyshchenko O.V. Methodological foundations for assessing the prospects for creating and developing a cluster model of government-business interaction with the participation of regional airports. *Business Inform*. 2013. №. 8. pp. 73-79. [in Ukrainian].
5. Sokolova O.Y. Principles of designing transport and logistics complexes based on regional airports. *Information and control systems in railway transport*. 2012. №. 4 (supplement). P. 30. [in Ukrainian].
6. Stoliarchuk N.V. Concession as a form of investment in the activities of regional airports of Ukraine. *Scientific Bulletin of the Flight Academy. Series: Economics, Management and Law*. 2020. № 2. pp. 113-120. [in Ukrainian].
7. Smerichevskiy S.F., Poberezhna Z.M., Kryvoviazuk I.V., Malnov D.V., Smilianets V.V. Formation of principles of customer-oriented approach by transport enterprises in conditions of sustainable development. *International Scientific and Practical Conference «Innovations in construction and smart building technologies for comfortable, energy efficient and sustainable lifestyle»* (February 20–21, 2024). Dnipro, 2024. pp. 164-166. [in Ukrainian].
8. Smerichevskiy S., Poberezhna Z., Hura S. Development of theoretical and methodological foundations of the formation of the innovative potential of an aviation enterprise. *Economy and Society*. 2024. No. (59). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-41> [in Ukrainian].

Oleksii MYKHALCHENKO

PhD in Economics, Associate Professor, Professor of department, University of New Technologies

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3389-9361>

e-mail: almik1977@gmail.com

INNOVATIVE-INVESTMENT SUPPORT FOR THE OPERATION OF AIRPORTS IN THE CONDITIONS OF TRANSFORMATIONS OF THE NATIONAL ECONOMY

The paper shows that innovation and investment support is a key aspect for the development of Ukrainian airports, which allows increasing their competitiveness, improving the quality of passenger and cargo service, and contributing to economic development at the local and national levels. In modern conditions, attracting private investment through concessions and public-private partnerships, as well as the introduction of new technologies, is especially important. It has been proven that concessions are an effective tool for attracting private investment to regional airports in Ukraine, which will allow restoring their infrastructure without a significant burden on the state budget. However, it is important to consider potential risks and carefully work out the terms of concession agreements to achieve maximum socio-economic impact for all parties to the agreement.

Measures are proposed for the development of airport infrastructure based on the introduction of innovative technologies based on automation and digitalization, the Internet of Things, infrastructure development, security and control. It is proven that investments are a critical factor in ensuring the stable functioning of airports and their further development.

The main areas of investment are outlined: attracting private investment, international investment, local investment, investment in personnel. It is shown that for the implementation of innovative and investment support for airport activities it is important to have a clear strategy, which includes: planning infrastructure development, finding financing, introducing new technologies, assessing economic efficiency. The main innovations in the field of airports are substantiated: the development of "smart" airports, security and access control, building activities as hubs for the digital economy. Priorities for innovative and investment support of airport activities are proposed: modernization of airport complexes, environmental friendliness, development of communications and mobile services, creation of hubs for low-cost airlines.

It has been proven that investing in the development of regional airports in Ukraine should be a strategic and multifaceted process. Attracting private investors, concession agreements, using international grants, soft loans, as well as integration into European financial and transport systems are the main mechanisms for the effective development of airport infrastructure. In the context of European integration, these mechanisms will help increase the competitiveness of airports, improve the quality of service, and integrate them into the European transport network.

Keywords: innovative-investment, provision, activity, airports, transformation, national economy