



ЛОЖАЧЕВСЬКА Олена Михайлівна — доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту Національного транспортного університету. Автор понад 150 наукових та авчально-методичних праць, включаючи статті в журналах, що індексуються у міжнародних наукометричних базах даних, монографії, підручники, навчальні посібники, опубліковані як в Україні, так і за кордоном. Сфера наукових інтересів: розробка методик оптимального функціонування та управління стратегічним розвитком транспортного комплексу та його інфраструктури, сучасні проблеми глобальних процесів у світовій економіці, міжнародного менеджменту, дослідження процесів інтеграційної взаємодії суб'єктів господарювання та перспективи їх економічного розвитку в умовах глобалізації. Електронна адреса: lem@ukr.net



СИДОРЕНКО Катерина Вікторівна — кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародних економічних відносин і бізнесу Національного авіаційного університету. Автор понад 70 наукових та навчально-методичних праць, з яких 18 у зарубіжних виданнях (Австрія, Німеччина, Польща, Чехія, Японія) та фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз даних. Сфера наукових інтересів: міжнародні економічні відносини в авіаційному секторі, формування глобальної виробничої інфраструктури, управління конкурентоспроможністю міжнародних аеропортів, інтеграційні процеси в авіації. Електронна адреса: sydorenko.kateryna2014@gmail.com

ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИРОБНИЧОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МІЖНАРОДНИХ АЕРОПОРТІВ

О.М. Ложачевська
К.В. Сидоренко

ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИРОБНИЧОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МІЖНАРОДНИХ АЕРОПОРТІВ



О.М. Ложачевська, К.В. Сидоренко

**ФОРМУВАННЯ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
ВИРОБНИЧОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ
МІЖНАРОДНИХ АЕРОПОРТІВ**

Монографія

2019

УДК 338.49:656.078.8:656.71(100)(02)

Л 71

*Рекомендовано до друку
Вченою радою Національного транспортного університету
(протокол № 10 від 28.11.2019 р.)*

Ложачевська О. М., Сидоренко К. В.

Л 71 Формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів: Монографія. — К. : ФОП Маслаков, 2019. — 250 с.

Рецензенти:

Орловська Ю. В. — д. е. н., професор, завідувач кафедри міжнародної економіки ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».

Циганкова Т. М. — д. е. н., професор, завідувач кафедри міжнародної торгівлі і маркетингу ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

У монографії охарактеризовано глобальні закономірності розвитку світового ринку авіаційних перевезень, розкрито сутність виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів та показано її роль у системі забезпечення конкурентоспроможності країн, комплексно досліджено та систематизовано детермінанти міжнародної конкурентоспроможності аеропортової інфраструктури з урахуванням рівнів економічної системи. Проаналізовано структурні зрушення, динаміку та виявлено ключові тенденції розвитку глобального ринку авіаперевезень в контексті інфраструктурного забезпечення діяльності міжнародних аеропортів, узагальнено концептуальні підходи та виокремлено сучасні інструменти підвищення конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, ідентифіковано параметри її оцінювання. Обґрунтовано механізм формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, апробовано комплексно-ситуаційну модель її оцінювання, визначено перспективні пріоритетні напрями та умови підвищення конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів України.

Для науковців, працівників авіабізнесу та студентів транспортних вищих навчальних закладів.

УДК 338.49:656.078.8:656.71(100)(02)

ISBN 978-617-7777-90-7

© Ложачевська О. М., Сидоренко К. В., 2019

Зміст

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	5
ПЕРЕДМОВА.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ВИРОБНИЧОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МІЖНАРОДНИХ АЕРОПОРТІВ	8
1.1. Глобальні закономірності розвитку світового ринку авіаційних перевезень	8
1.2. Виробнича інфраструктура міжнародних аеропортів у системі забезпечення глобальної конкурентоспроможності.....	20
1.3. Детермінанти конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів	42
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ СВІТОВОГО ДОСВІДУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИРОБНИЧОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МІЖНАРОДНИХ АЕРОПОРТІВ	62
2.1. Ключові тенденції розвитку глобального ринку авіаційних перевезень в контексті інфраструктурного забезпечення діяльності міжнародних аеропортів	62
2.2. Концептуальні підходи до забезпечення конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів	91
2.3. Оцінювання конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів	111
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИРОБНИЧОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МІЖНАРОДНИХ АЕРОПОРТІВ	125
3.1. Механізм формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів ..	125

3.2. Комплексно-ситуаційна модель оцінювання конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів	153
3.3. Модернізація механізму формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів	163
ПІСЛЯМОВА	174
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	178
ДОДАТКИ	193

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- АТБ — авіаційно-технічна база;
АТР — Азійсько-Тихоокеанський регіон;
ВВП — валовий внутрішній продукт;
ВІМА — виробнича інфраструктура міжнародних аеропортів;
ДПП — державно-приватне партнерство;
ЄС — Європейський Союз (EU — European Union);
ЗПС — злітно-посадкова смуга;
ІАТА — Міжнародна асоціація повітряного транспорту (IATA — International Air Transport Association);
ІКАО — Міжнародна організація цивільної авіації (ICAO — International Civil Aviation Organization);
ІТТ — інформаційні і телекомунікаційні технології;
ОЕСР — Організація економічного співробітництва та розвитку (OECD — Organisation for Economic Cooperation and Development);
ПЗК — паливно-заправний комплекс;
ПММ — паливно-мастильні матеріали;
ПС — повітряне судно;
РД — рульова доріжка;
САБ — служба авіаційної безпеки;
ТОiP — технічне обслуговування і ремонт;
АСІ — Міжнародна рада аеропортів (Airports Council International);
FAA — Федеральне авіаційне управління США (Federal Aviation Administration);
GCI — Індекс глобальної конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index);
IMD — Міжнародний інститут розвитку менеджменту (International Institute for Management Development);
WEF — Всесвітній економічний форум (World Economic Forum).

ПЕРЕДМОВА

На сучасному етапі розвитку світового господарства поглиблення міжнародного поділу праці, економічна глобалізація, транснаціоналізація виробництва, посилення інтеграційних процесів об'єктивно обумовлюють потребу в адекватній виробничій інфраструктурі міжнародних аеропортів, що здатна повною мірою забезпечувати гармонійну взаємодію економічних агентів на міжнародному рівні, створювати необхідні умови для розвитку перспективних міждержавних і суспільних взаємовідносин.

В умовах глобальної конкуренції розвинена виробнича інфраструктура міжнародних аеропортів стає не тільки одним із факторів підвищення спроможності країн до реального економічного зростання як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективах, а й перетворюється на конкурентну перевагу країн на глобальному ринку. Однак з підвищенням динамізму світової економіки та в міру розширення обсягів авіаційних перевезень усе гостріше постає питання недосконалості інфраструктури аеропортового обслуговування, виявляється потреба у збалансованому розвитку всіх її ланок в умовах дефіциту інвестицій. Таким чином, перед науковцями, урядами й бізнесом різних країн постає завдання з визначення та системного впровадження ефективних механізмів формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів. Проблематика трансформації, нарощення обсягів і модернізації аеропортової інфрасистеми стосується й України та актуалізується у зв'язку з адаптацією до стандартів і практик ЄС з урахуванням пріоритетних векторів інтеграції та ключових напрямів лібералізації авіаційного простору.

Основною метою монографії є обґрунтування пріоритетних напрямів формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів України на основі комплексного узагальнення і вдосконалення теоретичних засад управління її конкурентоспроможністю, виявлення тенденцій і структурних домінант розвитку глобального ринку авіаційних перевезень.

Методологічним фундаментом здійснення дослідження даної тематики стали праці українських та зарубіжних науковців різних

напрямів. Теоретичним і прикладним питанням розв'язання багато-аспектних проблем конкурентних відносин і конкуренції присвячено праці таких фундаторів економічної науки та сучасних учених, як Л. Антонюк, Я. Базилюк, В. Будкін, А. Гальчинський, Б. Гардінер, П. Глур, Н. Гражевська, В. Гришкін, О. Джусов, Н. Дучинська, Я. Жаліло, Л. Катан, А. Кредісов, П. Кругман, Д. Лук'яненко, О. Лук'яненко, Ю. Макогон, К. Макконнел, Т. Мельник, Н. Мешко, Ю. Орловська, А. Поручник, М. Портер, П. Самюельсон, С. Сардак, В. Саричев, В. Сіденко, Н. Скрипник, І. Стеблянко, Я. Столярчук, Н. Стукало, І. Тараненко, С. Хамініч, Ю. Чириченко, В. Чужиков, О. Швиданенко, О. Шнипко, Т. Циганкова та інші. Фундаментальні положення розвитку інфраструктури транспорту знайшли відображення в численних дослідженнях таких зарубіжних і українських учених, як Н. Бондар, М. Бутко, В. Геєць, Б. Данилишин, Х. Зінгер, Р. Йохімсен, Н. Іванова, Д. Каннінг, Н. Крафтс, А. Мокій, О. Никифорок, В. Новицький, Ю. Пахомов, А. Пезенті, Б. Піріашвілі, А. Рибчук, П. Розенштейн-Родан, У. Ростоу, Є. Савельєв, А. Філіпенко, А. Хахлюк, Б. Чиркін, В. Чужиков, І. Чукаєва, О. Шевцова, О. Шестак, С. Юрченко. Вагомий внесок у висвітлення питань управління інфраструктурним розвитком міжнародних аеропортів в умовах глобальної конкуренції зробили такі науковці: О. Ареф'єва, В. Ашфорд, К. Баттон, О. Бетанкор, М. Григорак, В. Єлагін, Г. Жаворонкова, В. Загорулько, Н. Ітані, В. Коба, О. Косарєв, Ю. Кулаєв, В. Кулик, Р. Макаріо, В. Мова, С. Подреза, Дж. О'Коннелл, І. Садловська, С. Сіденко, Є. Сич, Г. Юн та інші.

Джерельною і статистичною базою роботи є нормативно-правові та законодавчі акти України, положення міжнародного права, агреговані дані Державної служби статистики України, матеріали й аналітичні звіти ІКАО, ІАТА, Міжнародної Ради аеропортів, ОЕСР, групи Світового банку, СОТ, ВЕФ, експертні оцінки рейтингових агенцій, монографічні дослідження та періодичні публікації, відкриті інформаційні інтернет-ресурси.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ВИРОБНИЧОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МІЖНАРОДНИХ АЕРОПОРТІВ

1.1. Глобальні закономірності розвитку світового ринку авіаційних перевезень

Дослідження фундаментальних трендів і закономірностей розвитку світового ринку авіаційних перевезень дозволяє більш чітко зрозуміти глобальну архітектуру світогосподарських зв'язків, роль виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів у ній. І тому необхідним є звернення до теорій постіндустріального суспільства, які певним чином пояснюють вплив індустріалізації, модернізації, розвитку сфери послуг на соціально-економічний розвиток країн, підвищення їх конкурентоспроможності у світовому господарстві. Концепції постіндустріального суспільства набули широкого висвітлення у працях багатьох видатних учених (Bell, 1976; Porat and Rubin, 1978; Toffler, 1980; Masuda, 1981; Stonier, 1983; Castells, 2010 та інші). Значний внесок у розробку основних положень економічної складової теорії постіндустріалізму належить також таким українським науковцям, як А. А. Чухно (2003), А. С. Гальчинський, В. М. Геєць (2004), О. С. Бурміч, О. Д. Лук'яненко, Є. Г. Панченко, В. І. Чужиков (2013), В. В. Зінченко (2013), Ю. В. Орловська (2013), С. В. Сіденко (2017) та інші.

Так, американський економіст Уолт Ростоу ще у 1960 р. запропонував п'ять історичних етапів розвитку суспільства: традиційне суспільство, передумови для економічного зростання, підйом, рух до зрілості, ера масового споживання (Rostow, 1960). Вчений озвучив позицію, згідно з якою трансформаційні переходи між етапами обґрунтовуються технологічними новаціями, швидкістю економічного зростання, змінами у структурі виробництва.

Основні методологічні принципи теорії постіндустріального суспільства набули розвитку у 1970-х роках у працях Деніела Бе-

ла, професора Гарвардського університету (США). Досліджуючи трисекторну структуру економіки, згідно з якою виокремлюють «первинний сектор» — сільське господарство і видобувні галузі, «вторинний сектор» — галузі обробної промисловості та будівництво, «третинний сектор» — охоплює сферу послуг (Fisher, 1939; Clark, 1940), науковець доповнив ще двома етапами: «четвертинний» і «п'ятірний», які відображають перехід від індустріального до постіндустріального суспільств. За такою моделлю послуг до «третинного сектору» відносять транспортні і комунальні послуги, до «четвертинного» — торгівлю, страхування, операції з нерухомістю та фінансовими послугами, а до «п'ятірного сектору» — охорону здоров'я, освіту, наукові дослідження, відпочинок і громадські адміністрації.

Д. Белл виокремлює етапи формування глобального господарства за такими критеріями: «за переважаючими ресурсами, методом виробничої діяльності, організацією технологій та характером побудови відносин людини і природи» (Bell, 1976, p. 198). У свою чергу індустріальне суспільство характеризується кількістю товарів, які вказують на рівень життя, а постіндустріальному суспільству властивий рівень якості життя, і вимірюється послугами — охороною здоров'я, відпочинком і культурним дозвіллям (Белл, 2004, с. 173).

Притаманні постіндустріальній стадії розвитку суспільства ознаки виявляються у такий спосіб: у сфері економіки — зрушення від виробництва товарів до виробництва послуг; у сфері зайнятості — переважання працівників розумової праці; у сфері науки — провідна роль теоретичних знань як джерела інновацій; у сфері управління — прийняття рішень на основі засобів нових інтелектуальних технологій; у сфері екології — контроль за технікою й оцінка можливих наслідків технічних нововведень. Отже, на відміну від індустріального суспільства, яке було організоване навколо координації машин і людської праці для виробництва товарів, постіндустріальне суспільство «організоване навколо знань з метою соціального контролю та спрямованості інновацій та змін» (Белл, 2004, с. 30).

У межах теорії постіндустріалізму доцільно виокремити концепцію «трьох хвиль розвитку суспільства» Е. Тоффлера (Toffler,

1980), відповідно до якої перша хвиля історії цивілізації — аграрна (до XVIII ст.), друга — індустріальна (до 1950-х років), третя — пост- або суперіндустріальна (починаючи з 1950-х років XX ст.). Досліджуючи багатоміліардну історію людства через призму глобально-синхронних фаз, науковець акцентує увагу на техніко-економічних та інформаційно-комунікативних факторах суспільного розвитку.

Характерною ознакою першої хвилі є простий поділ праці і невелика кількість чітко виокремлених класів суспільства. Індустріалізація, впровадження нових технологій, інновації в енергетичному секторі викликали у суспільстві другу хвилю; а от третя хвиля, на думку Е. Тоффлера, відрізняється кардинальними змінами (застосування поновлювальних джерел енергії, нестандартизоване виробництво, поява радикально нових шкіл тощо), що ґрунтуються на значних досягненнях науки і впровадженні інформаційно-комунікаційних технологій. Таким чином, головною ознакою постіндустріального суспільства визначено зростаючу роль інформації та знань у процесі виробництва.

Теорія інформаційного суспільства набула подальшого розвитку у багатьох наукових працях (Porat and Rubin, 1978; Masuda, 1981; Stonier, 1983; Katz, 1988). Так, досліджуючи соціально-економічний аспект інформаційного суспільства, Т. Стоуньєр зазначав, що постіндустріальна економіка — це економіка, в якій промисловість за показниками зайнятості і часткою в національному продукті поступається сфері послуг, а також наголошував, що обробка і продукування інформації сприяє поширенню знань і наукових відкриттів.

Продовжуючи досліджувати теорію постіндустріального суспільства, низка вчених (Друкер, 1990; Stehr, 1994; Сакайя, 1999 та інші) наголошують на тому, що соціально-економічний розвиток розвинених індустріальних країн забезпечило інформаційне суспільство, в якому головними рушійними силами стали інформаційно-комунікаційні технології, а також зростання сектору послуг, заснованого на знаннях. У межах згаданої концепції знання розглядаються як основний фактор виробництва, а передумовами переходу до нової економіки (економіки знань) є лібералізація ринку, пришвидшення мобільності капіталу, глобалізація ринку, поява цифрового середовища як загальної мережі зв'язку.

Теорія суспільства знання найбільш детально обґрунтована Н. Штером. На думку вченого, виникнення суспільства знання — це не революційний, а еволюційний процес, за якого поступово зазнають перетворень соціально-економічні й культурні характеристики суспільства (Stehr, 1994). Головною зміною в економіці знання стає домінування нематеріальної сфери над матеріальною, адже вартість сучасних компаній більшою мірою визначається її нематеріальними активами та знаннями співробітників.

Світовий банк розробив спеціальну методологію вимірювання рівня наблизеності країн до економіки знань у програмі «Знання заради розвитку» (World Bank, 2008). Методологія ґрунтується на чотирьох елементах: режим економічного стимулювання; освіта та компетенції; інформаційно-комунікаційна інфраструктура; інноваційна система. За цими індикаторами здійснюється оцінювання країн на шляху переходу до економіки знань, а також порівняння між країнами. Зіставлення проводиться за групами з 146 країн, що включає більшість держав ОЕСР і понад 90 країн, що розвиваються.

Досліджуючи різні теорії постіндустріального суспільства, встановлено, що концепції постіндустріального (інформаційного) суспільства вплинули на формування нової парадигми у функціонуванні інфраструктури, зокрема в глобальній транспортній системі. В інформаційному суспільстві соціально-технологічний принцип підкреслює інформаційну економіку з її регіональними агломераціями та мегаполісами. Принцип фізичного транспортування все більше концентрується на потоці бітів у кабелях, однак принципи фізичного транспортування попередніх етапів також посилюються. Зростають обсяги перевезень автомобільним, залізничним і морським видами транспорту, втім в умовах, в яких транспортна система стає більш глобалізованою та взаємопов'язаною, великого значення набувають авіаперевезення.

Інформаційно-комунікаційні технології сприяли формуванню складної технологічної системи в авіації, зокрема у таких сферах, як інформаційне обслуговування пасажирів повітряних суден (ПС), система відстеження вантажів, організація повітряного руху, навігація, автономні системи транспортних засобів тощо. За тверджен-

ням Європейської Комісії, інтелектуальна транспортна система та обслуговування (транспортна телематика) матимуть величезний потенціал у майбутньому і з часом поступово будуть вводитися нові види послуг для населення (European Commission, 2016b, с. 28). Впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій дозволить одержувати необхідну інформацію про потреби в обслуговуванні та інфраструктурі, допоможе підвищити транспортну безпеку, екологічну стійкість.

Інформаційне суспільство підкреслює комбінацію електронного та фізичного транспорту — у світовій економіці на сьогодні переплетіння й неперервний зв'язок транспортної та інформаційної інфраструктури забезпечує накопичення, обробку і транспортування інформації / пасажирів / вантажів, а також є основним фактором задоволення потреб користувачів інфраструктурних послуг (Balbi and Moraglio, 2016, с. 14). Інформаційно-комунікаційна інфраструктура стає суспільним продуктом і сервісною платформою виробничої інфраструктури.

В умовах динамізму світової економіки транспортні та комунікаційні технології (залізничні, морські, автомобільні, авіаційні, телерадіомовні, цифрові, комп'ютерні, комунікаційні технології, найновіші технології цифрової мережі та ін.) пришвидшили рух глобальних потоків капіталу, товарів, енергії, ідеологій, зв'язку та інформації. Земля дедалі більше перетворюється на глобальну комунікаційну мережу, яка впливає на всі сфери життя суспільства, на що вказують і дослідження прихильників мережевого суспільства (Kelly, 1998; Castells, 2009 та інші).

Теорія мережевого суспільства являє собою неоліберально реструктуризовану версію «інформаційного суспільства», що пов'язана з підвищенням гнучкості, індивідуальності та нової культури інновацій. На думку М. Кастельса, індустріалізм був заміщений інформаціонізмом, а це є новою економічною парадигмою, яка зосереджується на «генерації знань, обробці інформації та символічному спілкуванні» (Castells, 2000, с. 17), й все це досягається за допомогою новітніх інформаційних та комунікаційних технологій. Науковець стверджує, що економіка кінця ХХ ст. — інформаційна за змістом, тому що продуктивність і конкурентоспроможність економічних

агентів фундаментально залежить від здатності генерувати, обробляти, ефективно використовувати інформацію, яка базується на знаннях. Економіка «глобальна, тому що основні види діяльності, такі як виробництво, споживання та циркуляція товарів і послуг організовані у глобальному масштабі або безпосередньо, або через мережу зв'язків між суб'єктами економічних відносин. Вона мережева, тому що у нових історичних умовах досягнення певного рівня продуктивності й існування конкуренції можливе лише всередині глобальної взаємопов'язаної мережі» (Castells, 2010, с. 77).

У табл. 1.1 наведено етапи соціально-технологічних змін у суспільстві — починаючи від аграрної фази до становлення економіки знань та мережевого суспільства. Слід зазначити, що кожна наступна фаза розвитку суспільства характеризується появою нових закономірностей розвитку інфраструктури. Характерною ж особливістю постіндустріального етапу можна вважати глобальну трансформацію інфраструктури і як наслідок — посилення інтегрованості національних систем і розвиток взаємозалежності країн.

Таким чином, теорії постіндустріального суспільства дають змогу побачити, що головним джерелом розвитку економік країн і факторами глобального економічного прогресу є інформація і технології, а також акцентують увагу на важливості сфери послуг, що є індикатором соціально-економічного зростання.

Комплексна характеристика основних шкіл і напрямів постіндустріалізму подана у підсумковій таблиці (дод. А). Звісно, сфера матеріального виробництва — ні в аграрному, ні в індустріальному секторах, не може втратити важливості, однак загальними тенденціями галузевих зрушень у світовій економіці є зниження питомої ваги сировинних галузей і сільського господарства, капіталомістких галузей, швидке зростання сектору послуг.

Концепція постіндустріального суспільства дістала підтвердження на практиці. Останні десятиріччя характеризуються прискореним розвитком і диверсифікацією сфери послуг практично в усьому світі. За даними Світового банку починаючи з 1995 р. обсяг доданої вартості сфери послуг збільшився на 11 % (рис. 1.1), що відбулося завдяки зростанню фізичних обсягів торгівлі у світовій економіці, розвитку транспортних та інших послуг.

Таблиця 1.1

**Соціально-технологічні та інфраструктурні параметри
формування фаз розвитку суспільства**

Фази розвитку суспільства	Соціально-технологічні параметри	Інфраструктурні параметри
Аграрна фаза (до XVIII ст.)	Феодалне суспільство; місцеві сільськогосподарські технології	Застосування природних транспортних шляхів
Індустріальна фаза (до 1950-х років)	Урбанізація; технології масового виробництва	Систематичний розвиток основної транспортної інфраструктури, здатної задовольняти потреби урбанізованих промислових вузлів
Інформаційне суспільство (1950 — 1970-ті роки)	Інформаційна економіка, регіоналізація; мегаміста; інформаційні технології	Поєднання електронного і фізичного транспорту; інфраструктура набуває ознак глобалізованої та мережевої; зростання ролі авіаційних перевезень
Суспільство знань (1970-ті роки — початок XXI ст.)	Глобальна інформаційна економіка, регіоналізація; мегаміста; інформаційні технології є фактором виробництва та інфраструктурою як такою	Заснована на інформаційно-комунікаційних технологіях організація транспортних потоків та логістичних послуг
Мережеве суспільство (початок XI ст. по теперішній час)	Глобальна система (мережа); регіональна поляризація; загальнодоступні технології	Інфраструктура — глобальна система, мережа, що пронизує всі рівні; змінено принципи транспортування — прозорий режим функціонування, який поєднує технології та послуги

Джерело: розроблено на основі (Toffler, 1980; World Bank, 2008; Castells, 2010).

У 2018 р. зовнішньоторговельний обіг послуг у світі досяг 11406 млрд. дол. США, з них 5868 млрд. дол. США — експорт, а 5538 млрд. дол. США — імпорт (World Bank, 2019). При чому починаючи з 1976 року

світовий експорт послуг виріс у 28 раз, імпорт — у 23 рази, тоді як середньорічний темп приросту експорту в сфері послуг становив 8 %.

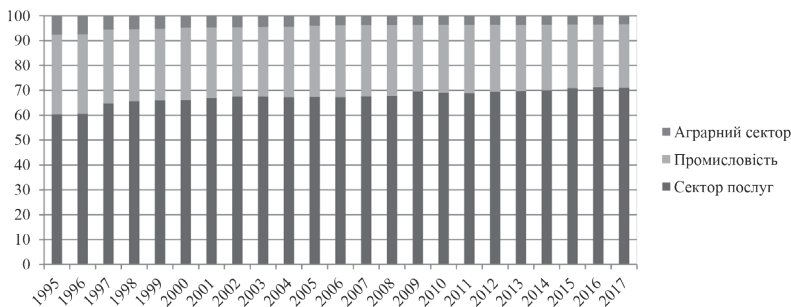


Рис. 1.1. Додана вартість секторів економіки у структурі ВВП, %
Джерело: побудовано за даними (World Bank, 2019).

На сьогодні рівень розвитку сфери послуг є визначальним фактором глобальної конкурентоспроможності національних економік. Так, відповідно до даних Світового банку, провідне місце на світовому ринку послуг посідають країни з високим рівнем доходів на душу населення, на які у 2018 р. припадало 79% світового експорту послуг. Частка світового експорту послуг країн із рівнем доходів вище за середній становила 13,2%, країн із рівнем доходів нижче від середнього — 7,2%, із низьким рівнем доходів — 0,6% відповідно (World Bank, 2019).

Якщо розглядати світовий ринок послуг у розрізі його географічної структури, то слід зазначити, що хоча лівова частина й належить країнам ЄС (47,9% світового експорту та 42,8% імпорту послуг), однак темпи приросту експорту послуг країн ЄС у 2018 р. порівняно з 2008 р. становили +49,2%. На США припадає 14% експорту та 9,8% світового імпорту послуг (табл. 1.2), а темпи приросту у 2018 р. порівняно з 2008 р. становили +64,2% і +41,1% відповідно (WTO, 2019). Динамічними темпами залучаються до міжнародної торгівлі послугами країни Близького Сходу (темпи приросту експорту послуг у 2018 р. порівняно з 2008 р. +127,2%), Азії (+96,9%). Отже, на сучасному етапі постіндустріальної фази розвитку суспільства інтенсифікація міжнародної торгівлі та регіональна диверсифікація набувають ознак глобальних закономірностей розвитку світового ринку послуг.

Таблиця 1.2

Географічна структура світового ринку послуг

Країна	Експорт, % до світового обсягу експорту		Імпорт, % до світового обсягу імпорту	
	2008 р.	2018 р.	2008 р.	2018 р.
<i>Північна Америка</i>	15,4	16,1	13,0	12,5
США	13,0	14,0	10,0	9,8
Канада	1,9	1,6	2,3	2,1
<i>Південна і Центральна Америка, Карибський басейн</i>	2,9	2,8	3,3	3,3
<i>Європа</i>	53,3	47,9	47,7	42,8
Великобританія	7,7	6,5	5,5	4,2
Німеччина	6,0	5,6	7,5	6,4
Франція	5,7	5,0	4,4	4,8
Іспанія	3,3	2,6	2,3	1,6
<i>СНД, включаючи асоційовані та колишні країни-члени</i>	2,3	2,0	3,1	2,6
Росія	1,4	1,1	2,0	1,7
Україна	0,5	0,3	0,4	0,3
Білорусія	0,1	0,2	0,1	0,1
<i>Африка</i>	2,2	1,9	3,7	3,1
Мороко	0,4	0,3	0,1	0,2
Єгипет	0,6	0,4	0,4	0,3
<i>Близький Схід</i>	2,5	3,8	5,0	5,5
ОАЕ	0,2	1,2	1,1	1,3
Ізраїль	0,6	0,9	0,5	0,6
<i>Азія</i>	21,4	25,5	24,3	30,3
Китай	3,7	4,6	4,1	9,5
Японія	3,5	3,3	4,6	3,6
Індія	2,7	3,5	2,3	3,2
Гонконг	1,8	2,0	1,9	1,5
Сінгапур	2,3	3,2	2,4	3,4

Джерело: розраховано за даними (WTO, 2019).

У структурі світової торгівлі послугами за останнє десятиріччя спостерігається тенденція скорочення частки транспортних послуг (рис. 1.2), що пов'язано як з раціоналізацією перевезень і розміщенням виробництва в країнах споживання, так і з появою нових видів послуг на світовому ринку. Сталою тенденцією вважається збільшення частки туристичних послуг. Це пояснюється сукупністю чинників соціально-економічного характеру, таких як підвищення рівня якості життя, вдосконалення транспортної мережі, послаблення митних, валютних обмежень і прикордонних формальностей, відсутність глобальних воєнних конфліктів, інформаційна глобалізація (Чириченко, 2013; Саричев, 2014). Динамічний розвиток міжнародної торгівлі інформаційними послугами свідчить про значний вплив науково-технічного прогресу на формування світового ринку послуг.

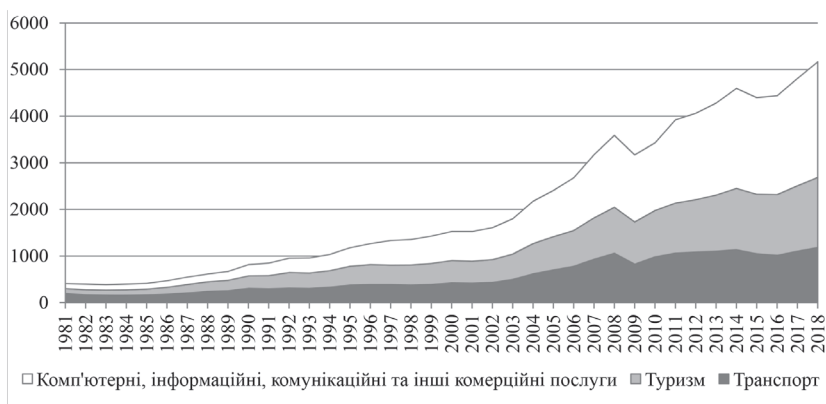


Рис. 1.2. Структурні зрушення на світовому ринку комерційних послуг, млрд. дол. США (середній показник експорту та імпорту комерційних послуг)
Джерело: розраховано за даними (World Bank, 2019).

Слід зазначити, що попри незначне скорочення у міжнародній торгівлі послугами, транспортні послуги традиційно, разом із туризмом, продовжують посідати провідне становище. Обсяг транспортних послуг зростає з кожним роком за всіма основними видами транспорту: морського, залізничного, повітряного, автодорожнього, трубопровідного, що підкреслює значущість інфраструктурних послуг, особливо в умовах постіндустріального суспільства. Торгівля

транспортними послугами охоплює практично всі країни й є одним із каталізаторів глобалізації світової економіки.

Неможна не погодитись з Б. З. Піріашвілі та Б. П. Чиркіним (2014, с. 218), що «структурна перебудова світового господарства, пов'язана зі зміною балансу між економічними центрами, зростання ролі регіональних економічних союзів, очікуване поширення нових інформаційних, нано- і біотехнологій спричинить зміну національних і світових вантажо- і пасажиропотоків, підвищення вимог до якості транспортного обслуговування». Це пов'язано з тим, що удосконалення транспортної інфраструктури і зменшення витрат на перевезення під впливом науково-технічного прогресу дозволить інтенсифікувати торговельно-економічне співробітництво між географічно віддаленими регіонами, приведе до зниження витрат просторової організації міжнародних господарських систем.

Якщо розглядати безпосередньо світовий ринок авіатранспортних послуг, то слід наголосити на глобальній закономірності збільшення обсягів авіаційних перевезень. За минулі 70 років з моменту підписання Чиказької конвенції про міжнародну цивільну авіацію, не враховуючи декількох короточасних періодів, обсяги перевезень пасажирів, вантажів, багажу і пошти, частота польотів ПС неухильно зростали (рис. 1.3).

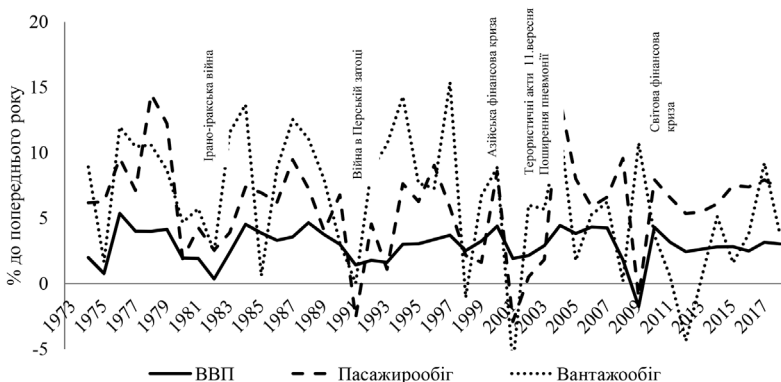


Рис. 1.3. Річний приріст світового ВВП та обсягів авіаційних перевезень
Джерело: розраховано за даними (World Bank, 2019; ICAO, 2019).

За оцінками Міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО), у 2018 р. аеропортами світу перевезено 4,322 млрд. пасажирів, 58 млн. т вантажу (ІКАО, 2019). Аналізуючи показники роботи світової авіації, стає очевидним, що у 2018 р. порівняно з 1973 р. обсяги виконаних пасажиро-кілометрів зросли у 13 разів, тонно-кілометрів — у 14 разів, в той час як ВВП зріс у 18 разів.

У географічній структурі світового ринку авіаперевезень спостерігаються значні диспропорції. Так, у сфері міжнародних повітряних сполучень за кількістю відправлених / прийнятих пасажирів аеропорти Азійсько-Тихоокеанського регіону (АТР) перебувають на другому місці після Європи (рис. 1.4).

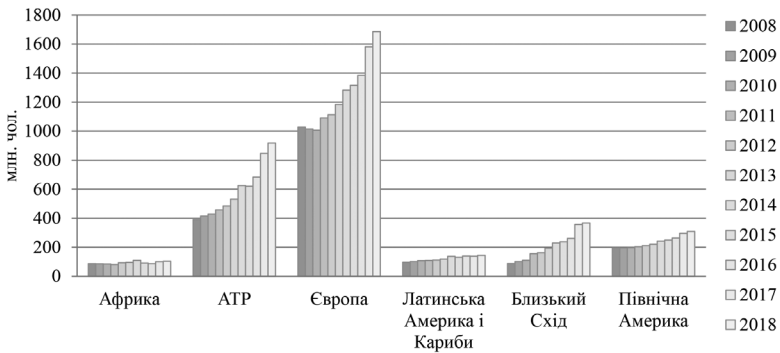


Рис. 1.4. Географічна структура світового ринку авіаційних перевезень за обсягами відправлених / прийнятих аеропортами пасажирів (у міжнародних сполученнях)
Джерело: згруповано на основі (ACI, 2019; ICAO, 2019).

Лібералізація та глобалізація світової індустрії значно вплинули на міжнародну торгівлю й розширення міжнародних ринків вантажних авіаперевезень. Промисловість набуває все більш глобального характеру, потреба у транспортуванні готової і проміжної продукції на величезні відстані у відносно короткий термін підвищує попит на вантажні повітряні перевезення порівняно з іншими видами транспорту, тому загальна вартість товарів, які переміщуються повітряним транспортом, становить 35 % світової торгівлі.

У сфері міжнародних повітряних вантажних перевезень домінують аеропорти АТР (рис. 1.5). Глобальні ринки авіації залишаються

динамічними в умовах економічної невизначеності і геополітичних ризиків, однак зростаюча інтернаціоналізація виробництва неоднозначно позначається на поживленні діяльності аеропортів. Зменшення обмежень руху товарів і людей стимулює процес подальшої інтеграції країн.

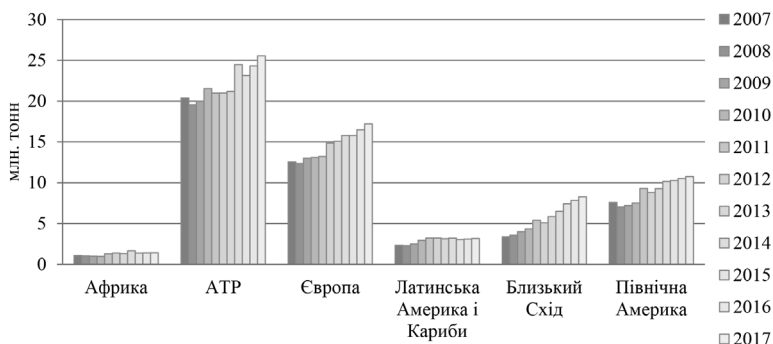


Рис. 1.5. Географічна структура світового ринку авіаційних перевезень за обсягами завантажених / вивантажених аеропортами вантажів (у міжнародних сполученнях)
Джерело: згруповано на основі (ACI, 2019; ICAO, 2019).

Таким чином, з розвитком суспільства — від аграрної фази до етапу мережевого суспільства, інфраструктура зазнавала вагомих трансформаційних перетворень і зі становленням глобального ринку повітряних перевезень яскраво виокремлювалися такі ключові закономірності його розвитку, як збільшення обсягів авіаперевезень пасажирів і вантажів, регіональна диверсифікація, зростання взаємозалежності національних економік у світовому господарстві.

1.2. Виробнича інфраструктура міжнародних аеропортів у системі забезпечення глобальної конкурентоспроможності

У межах дослідження необхідним є уточнення сутності та принципів конкурентоспроможності, важливості конкуренції як драйвера соціально-економічного розвитку світового господарства.

Засновниками теорії конкурентоспроможності визнано фундаторів економічної науки А. Сміта і Д. Рікардо. Їхні ідеї набули подальшого розвитку у працях багатьох видатних учених (Гэлбрейт, 1969; Робинсон, 1986; Чемберлін, 1996; Шумпетер, 2007). Великий внесок у розробку теорії конкурентних переваг зробили П. Кругман, М. Портер, Кім Чан. Серед вітчизняних слід виокремити таких науковців, як Я. Базилюк (2002), О. Шнипко (2003), Я. Жаліло (2005), Д. Лук'яненко, А. Поручник, В. Чужиков (2006), І. Брикова (2007, 2012), В. Геєць (2009, 2014), В. Будкін (2010), Н. Гражевська (2013), О. Лук'яненко (2015), В. Гришкін, А. Сімахова (2016), Н. Стукало (2017), Т. Циганкова (2017) та інші. Вагомий внесок у стандартизацію підходів до розкриття сутності конкурентоспроможності зробили фахівці міжнародних організацій: Світовий банк, Організація економічного співробітництва та розвитку, Всесвітній економічний форум тощо.

Аналіз наукових праць дає можливість стверджувати, що хоча дефініція «конкурентоспроможність» є однією з найпоширеніших економічних понять, однак, враховуючи її багатогранність, на сьогодні відсутнє єдине загальноприйняте визначення конкурентоспроможності. Дане поняття застосовується в різних контекстах. Науковці описують конкурентоспроможність як теоретичну, багатовимірну та відносну концепцію, пов'язану з ринковим механізмом на різних рівнях агрегації економічної системи: наднаціональний, національний, регіональний, місцевий, промисловий, галузевий, а також окремих компаній. І тому конкурентоспроможність може розглядатися як властивість певного об'єкта або суб'єкта перевершити конкурентів за певних умов. Детальну характеристику еволюції наукових поглядів, а також бачення авторів основних теорій і концепцій конкурентоспроможності наведено в дод. Б.

Слід зазначити, що автори класичних концепцій і теорій конкурентоспроможності акцентують увагу переважно на конкурентоспроможності на макрорівні (міжнародному, державному, регіональному). Низка підходів до конкурентоспроможності на макрорівні ґрунтується на дослідженнях особливостей міжнародної торгівлі, зокрема формуванні (абсолютних і порівняльних) переваг країн у виробництві певних товарів, які є предметом зовнішньої торгівлі (Smith, 1776; Ricardo, 1817), на дослідженнях забезпеченості країн

факторами виробництва, наявність та інтенсивність використання яких є базисною умовою позицій країн на міжнародних ринках (Heckscher, 1950; Ohlin, 1967).

Існує також ряд теорій і концепцій, основоположниками яких є представники французької математичної школи політичної економії (Cournot, 1838; Bertrand, 1883), що ставлять за мету пояснення специфіки конкурентоспроможності залежно від структури ринку (досконала конкуренція, монополія, олігополія). Це класичні підходи, які стверджують, що особливості ведення конкурентної боротьби на ринку є визначальними у конкурентних позиціях окремих гравців. Таким чином, представники класичної школи політекономії висунули перші обґрунтовані ідеї стосовно конкуренції та конкурентних відносин в економічній системі.

В основі неокласичного підходу до конкурентоспроможності покладені дослідження особливостей ведення конкурентної боротьби на мікрорівні, зокрема вивчення конкуренції як одного з ринкових механізмів поряд з ціною, попитом та пропозицією. Так, теорії конкуренції в умовах монополізації виробництва, сформульовані неокласиками Дж. Робінсон (1986) та Е. Чемберліном (1996), — це теорії розвитку ринку, оскільки науковці вважають монополію суто ринковою ситуацією й з цих позицій аналізують її переваги та недоліки.

Деякі видатні економісти-неокласики стверджують, що ефективна конкуренція можлива лише в умовах економічної динаміки. Монополізацію ринків забезпечує якісно новий рівень виробництва, що ґрунтується на безперервному впровадженні новацій на всіх рівнях (Clark, 1961; Шумпетер, 2007), володінні знаннями та інформацією (Найек, 1948).

Сучасні ж концепції та теорії конкурентоспроможності пов'язані з тенденціями розвитку постіндустріального суспільства й акцентують увагу на тому, що конкуренція набуває нових рис — інноваційних. Економічні агенти зосереджуються не просто на збільшенні частки ринку, а й на створенні нових цінностей, специфічних для споживачів (Christensen, 2011). Основною метою сучасного суперництва вважається не максимізація прибутку та мінімізація витрат, а створення відповідних умов для стабільного розвитку бізнесу.

На сучасному етапі глобалізації суспільного й економічного розвитку конкурентна боротьба проводиться насамперед для того, щоб виграти технологічне лідерство та здобути пріоритет у виявленні нових ринків та трансформації наявних ринків з використанням інноваційних конкурентних переваг (Хамініч, Фесенко, 2015; Ч. Кім, 2016; Simakhova, Sardak, Skrypnyk, Bilskaya, 2016; Dzhusov, Apalkov, 2017; Steblianko, Doroshkevych, 2017), інтеграції бізнесу та посилення слабких сторін сильними (Деркач, 2005; Gloor, 2006; Mac Cormac, Forbath, Brooks, Kalaher, 2007; Тараненко, Катан, 2009; Дучинська, 2014).

Посилення інтеграційних процесів і глобальної регіоналізації привернули увагу науковців у спробі системно описати фактори підвищення конкурентоспроможності регіонів (Gardiner, Martin, Tyler, 2004), пояснити наслідки від міжнародної регіональної економічної інтеграції для суспільного добробуту і конкурентоспроможності національних економік (Baldwin, Venables, 2010), особливості глобальної конкурентоспроможності національних економік (Krugman, 1991; Porter, Ketels, Delgado, 2008).

Не можна не погодитись із М. Портером (2006, с. 23), що конкурентоспроможність — це «властивість суб'єкта ринкових відносин виступати на ринку нарівні з присутніми там конкуруючими суб'єктами». Іншими словами, конкурентоспроможність не слід розглядати відокремлено від суб'єкта, а уточнення даного терміна розкриває особливості суб'єктів конкурентних відносин, цілі та масштаби оцінювання.

У науковій літературі виокремлюють низку різних взаємопов'язаних рівнів конкурентоспроможності (товар, підприємство, сектор, регіон, країна тощо). Даний взаємозв'язок виявляється в тому, що конкурентоспроможність суб'єктів кожного нижчого рівня є фактором конкурентоспроможності суб'єктів усіх вищих рівнів. У свою чергу суб'єкти вищих рівнів створюють передумови забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів нижчих рівнів. Синтезованим показником, який об'єднує конкурентоспроможність усіх рівнів й характеризує позиції країни на світових ринках, є конкурентоспроможність країни у глобальній економіці.

З позицій досліджень Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) конкурентоспроможність країни визначається

її здатністю у вільних та справедливих ринкових умовах продукувати товари та послуги, які відповідають потребам світового ринку, підвищуючи доходи населення (OECD, 2017). Адже конкуренція є ключовим елементом ринкової економіки, що сприяє економічному зростанню, підвищує економічну ефективність, стимулює розподіл ресурсів та веде до покращення показників ринку праці.

В умовах ринкових відносин конкурентоспроможність характеризує рівень розвитку суспільства: чим вища глобальна конкурентоспроможність країни, тим вищий рівень життя в ній. Таке твердження підкреслюється фахівцями Всесвітнього економічного форуму (WEF): «конкурентоспроможність країни — це сукупність інституцій, політик і факторів, що визначають рівень її продуктивності. Рівень продуктивності економіки, у свою чергу, відображає рівень добробуту, який може бути досягнутий в країні» (WEF, 2018, с. 11). До базових факторів розвитку країн зараховують такі критерії, як державні та суспільні інститути, інфраструктура, макроекономічна стабільність, охорона здоров'я й початкова освіта. Вища освіта та професійна підготовка, ефективність ринку товарів і послуг, ефективність ринку праці, розвиненість фінансового ринку, технологічна готовність і розмір ринку є підсилювачами продуктивності економіки. Факторами інноваційного потенціалу країни вважається рівень розвитку бізнесу та інновації (WEF, 2018, с. 12).

Аналітики Міжнародного інституту розвитку менеджменту (IMD) акцентують увагу на тому, що «конкурентоспроможність національної економіки не може бути охарактеризована лише ВВП та продуктивністю, оскільки економічні суб'єкти так само повинні враховувати політичні, соціальні та культурні аспекти. Тому урядам необхідно забезпечити середовище, що характеризується ефективною інфраструктурою, установами та політикою, й заохочує стійке створення цінностей підприємствами» (IMDb, 2017, с. 3).

Таким чином, на сучасному етапі становлення світового господарства суттєво підвищується роль інфраструктури як одного з ключових факторів, що визначає функціонування та розвиток усієї економіки. Підвищений інтерес до інфраструктури пояснюється об'єктивними причинами — вона посідає істотне місце в структурі всього відтворювального процесу у результаті використання значної

частини інвестиційних і трудових ресурсів, сприяє подальшому поглибленню суспільного і міжнародного поділу праці, посиленню інтеграційних процесів. Інфраструктура покликана забезпечувати функціонування галузей суспільного виробництва, створювати необхідні умови для розвитку перспективних суспільних і міждержавних відносин. Уся економіка пронизана інфраструктурою і будується на основі її розвитку, у той же час сама інфраструктура розбудовується паралельно із системою господарювання (Ложачевська, Сидоренко, 2016, с. 22).

У науковій літературі поширені два підходи до походження дефініції «інфраструктура» (від лат. «*infra*» — підстава, фундамент і «*structura*» — будова, взаєморозташування). Відповідно до першого виникнення інфраструктури пов'язане з будівельним виробництвом, тобто вона ототожнювалася з фундаментом якої-небудь будови; згідно з другим підходом термін пов'язаний із військовим профілем дій і означає комплекс споруд і комунікацій, що забезпечують успішність військових операцій.

Дефініція «інфраструктура» вперше почала застосовуватися зарубіжними вченими. Так, в американському словнику сучасної економіки під інфраструктурою розуміють сукупність галузей ринкової економіки, від функціонування яких залежить рівень активної виробничої діяльності в країні (транспорт, зв'язок, енергетика, а також наука, охорона здоров'я та ін.) (Pearce, 1992, с. 203). Інфраструктура являє собою підструктуру, фундамент національного господарства, що формується паралельно з основною структурою і разом з нею виконує найважливіше економічне завдання — забезпечення якісного функціонування господарства через створення необхідних умов як для втілення, так і для відтворення всіх економічних процесів.

Встановлено, що генезис і гносеологія економічної категорії «інфраструктура» тісно пов'язані з розвитком господарської діяльності людини, науково-технічним прогресом, глобалізацією світової економіки (дод. В). Також з'ясовано, що концептуальні підходи до визначення інфраструктури відображають прогрес її наукового пізнання (рис. 1.6): від створення через матеріальну основу системи забезпечення економіки (перший етап), формування загальнонаціо-

нальної послуги (другий етап) до цілісної системи інфраструктурного комплексу, елементу світогосподарського комплексу (третій етап).

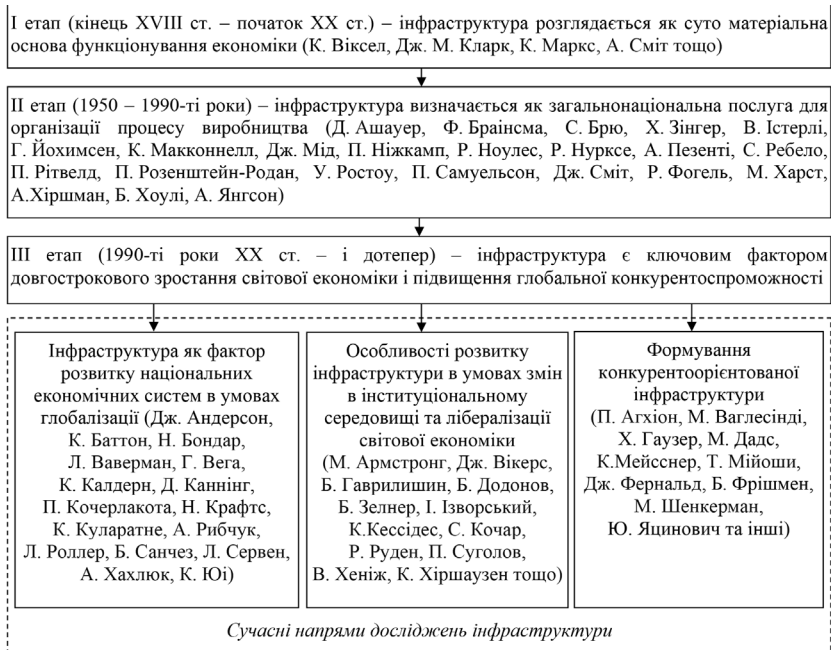


Рис. 1.6. Генезис концептуальних підходів до трактування поняття «інфраструктура»

Особливістю першого етапу є формування теоретичних підходів до вирішення проблем створення загальних умов виробництва (Сидоренко, 2016, с. 57). Слід зазначити, що підходи до сутності інфраструктури у працях різних авторів визначаються конкретними історичними умовами, в яких проводилися дослідження даної категорії.

Спершу термін «інфраструктура» не виокремлювався в окрему економічну дефініцію, а лише опосередковано стосувався об'єктів інфраструктури. Можна знайти поняття, близькі за змістом, — це «суспільний накладний капітал» (Clark, 1947, с. 48; Wicksell, 1954, с. 100), «суспільні роботи» А. Сміта (1776, с. 675), «загальні умови суспільного процесу виробництва», «матеріальні умови виробництва»

(Маркс К., Энгельс Ф. (1955–1981), Т. 23, с. 191, 395; Т. 23, с. 182; Т. 46, с. 22). Це пояснюється тим, що проблема взаємозв'язку виробництва на конкретних підприємствах з обслуговуючими їх галузями виникла задовго до появи і наукового обґрунтування дефініції «інфраструктура». Вчені зараховували до інфраструктури суспільні будівлі і заклади, транспорт, зв'язок, складське господарство та ін. й вказували на необхідність розвитку інфраструктури для покращення загальних умов виробництва, акцентуючи особливу увагу на державному втручанні у розвиток інфраструктурних галузей.

На другому етапі у процесі розвитку суспільного виробництва і технічного прогресу, впровадження залізничного, автомобільного і повітряного транспорту, засобів моментального зв'язку, електроенергетики, економісти почали застосовувати дефініцію «інфраструктура» до сукупності галузей, які забезпечують необхідні передумови для безпосередньої діяльності щодо забезпечення матеріальних умов суспільного виробництва і безперервності розширеного відтворення.

Вважається, що вперше в економічну науку поняття «інфраструктура» ввів американський дослідник П. Розенштейн-Родан. Він застосував дану дефініцію до усіх умов навколишнього суспільного середовища, потрібних для того, щоб приватна промисловість спромоглася зробити ривок (теорія «великого поштовху») (Rosenstein, 1961, с. 57). Аналогічної точки зору дотримувався і Р. Нурксе (Nurkse, 1966, с. 45). Крім того, в межах теорії «великого поштовху» Г. Зінгер висунув концепцію «збалансованого зростання за допомогою незбалансованих інвестицій» (Singer, 1964, с. 140), в якій інвестиції в інфраструктуру повинні сприяти зростанню національного доходу, що в подальшому буде стимулювати інвестиційну активність.

Науковці визначали інфраструктуру як комплекс галузей загального користування, метою функціонування яких є створення необхідних умов для розвитку окремих підприємств або як сукупність інженерно-технічних споруд і об'єктів, що забезпечують на певній території безперервний рух товарів, людей, енергії, інформації та ін., тобто такі матеріально-технічні умови, без яких неможливе успішне здійснення господарських операцій (Сидоренко, 2013с, с. 195).

Однак низка авторів, як от М. Харст, вказують, що потрібна для економічного підйому інфраструктура сама по собі не має сенсу

(Hurst, 1974, с. 327). Інфраструктура є необхідним, але не достатнім компонентом економічного зростання. А. Хіршмен альтернативою швидкому економічному зростанню висуває поступовий перехід, що дозволяє перебудовувати економіку без істотних змін (Hirschman, 1986, с. 82), зазначаючи при цьому, що якщо інфраструктура неякісна, то це моментально відобразиться на всій економіці відповідно.

На третьому етапі, який триває починаючи з 90-х років минулого сторіччя і по теперішній час, інфраструктура розглядається як органічна складова економічної системи, відмічається її визначальна роль, оскільки інфраструктура уособлює суспільні виробничі сили, які стали основним агентом виробництва, від якого залежить якість економічного зростання (Сидоренко, 2016, с. 58). Науковці вже не обмежуються вузьким трактування інфраструктури як мережі, в якій відбувається постачання продукції, та галузей економіки, які експлуатують такі мережі, або трактуванням інфраструктури як допоміжного виду діяльності стосовно основного виробництва. Адже інфраструктура відіграє не роль підпорядкування, а є одним із ключових факторів конкурентоспроможності національних економік у світогосподарському комплексі. В умовах глобалізації можлива та необхідна не лише регіонально-національна інфраструктура, але й глобальна, яка діє на основі міжнародного права і забезпечує вільне переміщення товарів, матеріальних, фінансових, трудових ресурсів.

Вчені зосереджують увагу на специфіці планово-ринкових методів управління інфраструктурою, особливостях фінансово-інвестиційної політики у даному секторі. Особлива увага приділяється поєднанню регіоналізації і глобалізації інфраструктури, особливостям ціноутворення у даному секторі, його реформуванню на основі поєднання приватизації, державного регулювання і конкуренції при рівному доступі споживачів і суворому дотриманні екологічного імперативу.

Критично дослідивши наукові праці економістів різних країн світу, можна побачити, що на сьогодні значна увага досліджень концентрується навколо проблем особливостей розвитку інфраструктури як ендогенного фактора довгострокового зростання країн в умовах глобалізації світової економіки. У працях багатьох науковців (Kocherlakota, Yi, 1996, с. 130; Canning, Bennathan, 2000,

с. 25; Canning, Pedroni, 2004, с. 13) обґрунтовано позитивний вплив інфраструктурного забезпечення на економічне зростання; деякі з них (Sanchez, 1998, с. 100; Kularatne, 2006, с. 17; Asher, Krupp, 2010) вказують на сильну кореляцію між інвестиціями в інфраструктуру та її продуктивністю.

Низка науковців (Portugal-Perez, Wilson, 2010; Morrissey, Lopez, Sharma, 2015; Shepherd, 2015; Jouanjean, Velde, Balchin, 2016) доводять, що покращення якості інфраструктури та транскордонного співробітництва має велику позитивну важливість у веденні міжнародної торгівлі.

Значна кількість науковців підкреслює значимість саме транспортної інфраструктури у стимулюванні продуктивності та економічного зростання національних економік у світовому господарстві. Так, Н. Крафтс вказує на прямий ефект від надходження інвестицій в транспортну інфраструктуру (Crafts, 2009, с. 27), що виявляється у підвищенні продуктивності транспортного сектору та стимулюванні розвитку інших секторів економіки. Непрямі ефекти, як от зниження витрат на міжнародну торгівлю і підвищення продуктивності праці, виявили Дж. Андерсон та Е. Вінкуп (Anderson, Wincoop, 2004, с. 691). Н.М. Бондар (2014, с. 25) наголошує, що розвиненість транспортної інфраструктури безпосередньо впливає на ефективність функціонування всієї транспортної галузі, від рівня розвитку якої залежить ділова активність та обсяг ВВП, національна безпека та суспільний добробут населення країни. Я.В. Шевчук (2011, с. 37) зазначає, що розвиток транспортної інфраструктури країни не тільки забезпечить створення нових робочих місць, але й сприятиме довгостроковому зростанню економіки. К. Баттон та Х. Вега досліджують особливості формування світової транспортної системи в умовах глобалізації (Button, 1996; Button, Vega, 2012).

Сьогодні під впливом процесів лібералізації світової економіки все більшої актуальності набуває питання розвитку інфраструктури в умовах змін в інституціональному середовищі. Так, у дослідженнях (Armstrong, Vickers, 1999, с. 303) доводиться, що консервативний підхід до лібералізації створює більш високі стимули до інвестування у формування необхідної інфраструктури. Науковці (Hirschhausen, Sugolov, Dodonov, 2002, с. 15) встановили, що за умови проведення

необхідних реформ в інституціональному забезпеченні функціонування інфраструктурних секторів прищвидшена лібералізація може посилити економічне зростання в регіоні. Вчені також пов'язують економічне зростання країн зі створенням умов в економіці для приватизації та формуванням правового середовища в інфраструктурному секторі (Havrylyshyn, Izvorksi, Rooden, 1999, с. 34). Низка науковців (Геєць, 2009; 2014, с. 235; Іванова, 2015) наголошують на необхідності участі держави у формуванні інституціонального середовища модернізаційних процесів у системі інфраструктурного забезпечення на початковій стадії переходу від індустріального до постіндустріального характеру.

Принциповою умовою існування сучасної економіки є конкуренція як базис розвитку економічної системи. Конкуренція виступає генератором зростання як окремих економічних суб'єктів, так і економіки загалом. Однак на сьогодні інфраструктура часто функціонує у неринкових умовах. Природні монополії унеможливають досконали конкуренцію. Вирішенням даної проблеми займалося багато вчених, які дійшли висновку, що для комерційної інфраструктури на конкурентних ринках добре працюють антимонопольні принципи (Frischmann, 2005, с. 924), і наводять докази на користь політики формування конкурентоорієнтованої інфраструктури (Aghion, Schankerman, 1999, с. 84; Dutz, Vagliasindi, 2002, с. 6). Розвиток же державної та соціальної інфраструктури повинен підтримуватися за допомогою субсидування.

У дослідженнях міжнародних організацій (World Bank, 2006; OECD, 2006) підкреслюється, що ефект від розвитку інфраструктури як інвестиції у майбутнє не обмежується отриманням прибутку, а є фактором соціального добробуту та економічного зростання. Інфраструктура не може бути державною або приватною, а будується на поєднанні державної власності, приватного управління створенням та функціонуванням інфраструктури протягом усього життєвого циклу і суспільного контролю зі сторони споживачів.

Сьогодні майже всі науковці погоджуються з тим, що інфраструктура — це підсистема у межах системи вищого рівня. Причому вона формується як відкрита система, яка реагує на зміни, що відбуваються як всередині національних економік, так і у світовому господарстві

загалом. Сучасна інфраструктура є найбільш значною підсистемою ринкової економіки за масштабами, обсягом і характером залучених ресурсів, а також за впливом на динаміку і структуру ВВП, функціонування господарських систем загалом, особливо в умовах посилення глобалізаційних процесів. Як самостійна підсистема інфраструктура властива всім моделям ринкового господарства, і тому теоретичне системне осмислення взаємозв'язків структури економічної системи та інфраструктури в сучасній економіці, в якій практичні дії спрямовані на підвищення її ефективності, є актуальним. Цілком зрозуміло, що інфраструктуру слід розглядати як сукупність обслуговуючих елементів, які забезпечують успішний взаємозв'язок об'єктів і суб'єктів системи, у якій вона функціонує.

На основі представленого взаємозв'язку можна виокремити два аспекти функціонування й розвитку економічної системи. Інфраструктура, що забезпечує цілісне функціонування економічної системи, відрізняється від інфраструктури, що забезпечує економічне зростання. Конкретна економічна система може мати більш-менш розвинену інфраструктуру, що забезпечує її функціонування, але не мати інфраструктури, яка сприяла б розвитку власне економічної системи.

Під час аналізу інфраструктури слід виходити з розуміння її як цілісності, що задовольняє всім системним ознакам. Для економічного рівня такого типу характерні відносна стійкість у часі і наявність тісних зв'язків між внутрішніми елементами. Системна організація інфраструктури визначає методологію її дослідження, де найважливіше значення має відстеження динаміки таких основних системних властивостей, які характеризують, з одного боку, власний потенціал економічної системи, з другого боку — відображають її відносини з зовнішнім середовищем. До першої групи належать самоорганізація, самопланування, саморегулювання, до другої — адаптивність, гнучкість, сумісність, автономність, ієрархічність, безпека, надійність (Jarvis, Ramesh, Wu., Araral, 2011, с. 30).

Залежно від способу формування інфраструктурної системи застосовуються вертикальний і горизонтальний підходи до її визначення. Вертикальний підхід розкриває зміст інфраструктури всередині певної сфери суспільного життя на різних рівнях їх

функціонування, наприклад, інфраструктура сфери матеріального виробництва, сектору економіки, окремого підприємства або їх групи, регіону, країни, регіонального інтеграційного групування країн, континенту тощо. Горизонтальний підхід передбачає поділ інфраструктури за сферами діяльності, в яких розкривається таке їхнє функціональне призначення, як виробнича, інституціональна, соціальна, екологічна, ринкова.

Структурний підхід до визначення інфраструктури дозволяє скласти про неї уявлення як про ціле у ряді блоків. Сутність даного підходу полягає у декомпозиції інфраструктури на функціональні підсистеми, які поділяються на підфункції, розкладені на завдання і т. д. до конкретних процедур. Так, споживачі інфраструктурних послуг утворюють ядро, на яке спрямована дія підприємств інфраструктурного обслуговування.

Згідно з функціональним підходом інфраструктуру можна охарактеризувати як систему організаційних, виробничих і соціальних функцій, що забезпечують загальні умови суспільного виробництва (Jarvis, Ramesh, Wu., Araral, 2011, с. 43). Такий підхід дозволяє у складі інфраструктури виокремити функціональні компоненти (інституціональна, соціальна, виробнича інфраструктура) як один клас об'єктів у будь-якій сфері економіки.

Інституціональна інфраструктура — це сукупність інститутів, необхідних для управління економікою і суспільним життям. Така інфраструктура не виступає самостійною галуззю або підгалуззю, а обслуговує їх як управляюча підсистема. Частина її установ безпосередньо управляє відтворювальним процесом, виступаючи в цьому контексті певним суб'єктом управління суспільним виробництвом, інша — обслуговує сферу виробництва (Jochimsen, 1969, с. 27). До об'єктів інституціональної інфраструктури належать оподаткування, державне управління, фінанси і кредит, нагляд та інспекція, правосуддя, митні послуги, сертифікація, ліцензування, інформатизація, реклама, захист довкілля, безпека та інше.

Соціальна інфраструктура — сукупність підсистем у вигляді галузей, підгалузей економіки і видів діяльності, функціональне призначення яких виражається у виробництві та реалізації послуг для населення. Соціальна інфраструктура покликана задовольняти

потреби людей, гарантувати необхідний рівень і якість життя, забезпечувати відтворення людських ресурсів і професійно підготовлених кадрів для всіх сфер національної економіки. До об'єктів соціальної інфраструктури належать побутові послуги, послуги зв'язку, житлово-комунальні послуги, послуги в системі освіти, охорони здоров'я, торгівлі, послуги закладів культури, спорту, дозвілля, туристичні та екскурсійні послуги тощо.

Виробнича інфраструктура являє собою сукупність систем і підсистем у вигляді галузей і підгалузей, виробництв і видів діяльності, основними функціями яких є створення загальних передумов відтворювального процесу (Данилишин, Хвесик, Корецький, Дацій, 2008, с. 14). Тобто вона є підсистемою господарства, яка створює і реалізує загальні умови функціонування виробництва, рівною мірою необхідні для діяльності всіх сфер суспільного виробництва (Юрченко, 2006, с. 53).

Професор О. Шевцова (2001, с. 8) зазначає, що інфраструктурні формування, які є виробничими підрозділами промислових підприємств, а також самостійні виробничі формування, котрі обслуговують різноманітні промислові підприємства, є складниками промислової інфраструктури. Вчена також наголошує, що потенціал економічного зростання суб'єктів господарювання залежить від стану їх інфраструктури (як виробничої, так і соціальної).

Науковці С. Сардак та В. Джинджоян (2010, с. 14) до виробничої інфраструктури національної економіки відносять транспорт, електроенергетику, зв'язок, постачання та збут товарів, до виробничої інфраструктури підприємства — підрозділи, які не беруть безпосередньої участі у створенні профільної продукції, але своєю діяльністю створюють умови, потрібні в роботі основних виробничих цехів (ремонтний, будівельний, електроцех, гараж тощо).

Професор А. Рибчук (2010, с. 11) виокремлює глобальну виробничу інфраструктуру, під якою пропонує розуміти системно-інтегровану сукупність національних, регіональних і міжнародних виробничих інфраструктур, що забезпечують стабільне функціонування наднаціонального відтворювального процесу. Науковець зазначає, що економічна сутність глобальної виробничої інфраструктури знаходить прояв у багаторівневій ієрархічній системі, що забезпечує

раціональне функціонування світового господарства. Елементами зазначеної системи виступають виробничі інфраструктури мікро-рівня, національні, регіональні та міжнародні інфраструктурні комплекси. Головна функція глобальної виробничої інфраструктури полягає у реалізації комплексної міжнародної економічної взаємодії країн світу.

Низка науковців (Ochieng, Price, Moore, 2017) вказують, що складові компоненти виробничої інфраструктури належать до «жорсткої інфраструктури», а от установи, необхідні для підтримки економіки, охорони здоров'я і культурно-соціальних стандартів (інституціональна, соціальна інфраструктури) — до «м'якої».

Таким чином, аналіз сутності та особливостей виробничої інфраструктури дозволяє зробити висновок про те, що вона створює необхідні загальні умови для розміщення та функціонування всього суспільного виробництва (Сидоренко, 2013с, с. 195). Територіально-секторальна таксономія виробничої інфраструктури з урахуванням багатопланового характеру її елементів подана у дод. Д.

Виробнича інфраструктура має ряд особливостей, які вирізняють її серед інших галузей економіки:

1. Висока капіталомісткість, довгий період окупності й високі інвестиційні ризики, що робить створення та експлуатацію інфраструктурних об'єктів не вигідним для приватного сектору.

2. Більшість інфраструктурних галузей відповідно до міжнародної класифікації входять до сфери послуг, а виробництво матеріальних продуктів (енерго-, газо-, водопостачання та інше) тісно пов'язане з послугами з їх транспортування й організації споживання. При цьому підприємства інфраструктури створюють проміжний, а не кінцевий продукт.

3. Публічний характер багатьох інфраструктурних послуг, наявність у них зовнішнього ефекту (екстерналій), що суттєво обмежує роль суто ринкових механізмів ціноутворення та регулювання.

4. Багато видів виробничої інфраструктури являють собою природну монополію, для якої характерна відсутність продуктів-аналогів, низька цінова еластичність, централізація управління виробництвом.

5. Елементи виробничої інфраструктури прив'язані до певної території, тому формування системи інфраструктурного забезпе-

чення переважно належить до компетенції регіональних органів державної влади.

6. Диспропорції в географічному розміщенні елементів виробничої інфраструктури по території країн визначають рівень економічного розвитку конкретних територій.

7. Нерозвинена інфраструктурна підсистема призводить до зростання трансакційних витрат у виробничій, соціальній і фінансовій сферах; випереджаюча інфраструктура є ефективним методом державного регулювання економічного розвитку, однак потребує довгострокових інвестицій.

Глобалізація світової економіки суттєво вплинула на компонентну основу виробничої інфраструктури, сприяючи появі нових тенденцій в її розвитку (рис. 1.7).



Рис. 1.7. Ключові тенденції розвитку виробничої інфраструктури в світі
Джерело: згруповано за даними (Pearce, Ahn, 2012; Penn, Parker, 2012).

Зважаючи на розглянуті тенденції, властиві виробничій інфраструктурі, варто визнати, що інфраструктура — взаємозалежна і взаємодіє в інтересах суб'єктів ринкових відносин, формуючи при цьому передумови для відтворювального процесу. Правильний підхід до надання й підтримки транспорту, житлового будівництва, енергетики та комунікаційної інфраструктури має важливе значен-

ня в наданні соціальних послуг і створення сильної та конкурентоспроможної економіки. Виробнича інфраструктура є суттєвим елементом розвитку сучасної світової економіки і окремо взятих територій, тому формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури є основою стабільного й продуктивного суспільства (Сидоренко, 2016, с. 59).

На сьогодні важливе значення приділяється дослідженню особливостей категорії виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, її ролі у світовій авіатранспортній системі, значенню в системі забезпечення глобальної конкурентоспроможності. Адже функціонування системи повітряного транспорту сприяє міжнародній економічній взаємодії країн, посилюючи процеси глобалізації в економічній, а також у соціально-політичній сфері в усьому світі. Через комбінацію швидких технологічних змін, консолідації галузі, появи нових бізнес-моделей авіакомпаній, готовності споживачів оплачувати безпечні й економічно ефективні послуги система повітряного транспорту порівняно з іншими секторами інфраструктури створює можливості для інтеграції країн у глобальні ринки, економічного зростання.

Світовим банком (Juan, Andrew, 2005, с. 9) інфраструктура повітряного транспорту визначається як об'єкти і нагляд, необхідні для надання суспільству ефективних і своєчасних послуг повітряного транспорту.

Розглянемо детальніше компоненти інфраструктури повітряного транспорту.

1. Інфраструктура аеропортів:

– повітряні служби — льотне поле, виходи, розсувні переходи-рукави і всі об'єкти, пов'язані з переміщенням ПС; всі об'єкти, розташовані поза зон безпеки пасажирів (злітно-посадкові смуги (ЗПС), рульові доріжки (РД), майданчики та ін.);

– наземні служби — об'єкти, пов'язані з переміщенням пасажирів і багажу від літакових зон; аеропортові об'єкти, призначені для обслуговування пасажирів на підступах до термінальних зон і всередині них;

– служби безпеки — об'єкти, які відносяться до поліції, митниці, імміграційної служби, служби пожежогасіння, рятувальної служби тощо;

– наземний доступ — служби автомобільного, залізничного транспорту.

2. Інфраструктура повітряної навігації (управління повітряним рухом) — охоплює всю діяльність, необхідну для безпечного й ефективного надання послуг повітряного руху в повітряному просторі тієї чи іншої конкретної країни; вміщує надання послуг управління повітряним рухом, послуг навігації тощо.

3. Нагляд за безпекою — послуги і діяльність, пов'язана з дотриманням технічних стандартів безпеки усіма структурами, відповідальними за надання послуг повітряного транспорту (реєстрація та інспектування літаків, підготовка та кваліфікація пілотів, стандарти інфраструктури аеропортів, атестація авіадиспетчерів, обладнання повітряної навігації та інше). Ураховуючи глобальний характер галузі повітряного транспорту, технічні стандарти, як правило, є міжнародними і впроваджуються на підставі норм міжнародного права і договорів.

Експерти Світового банку також акцентують увагу на тому, що аеропорти є місцем концентрації та координації дій основних суб'єктів ринку авіаперевезень. В аеропортах розподіляється простір та інфраструктурні ресурси авіакомпаній, хендлінгових компаній, аеронавігаційних служб, постачальників пального, комерційних концесіонерів та ін., що вказує на важливість аеропортів у ефективній організації транспортного обслуговування. Відповідальність за безпеку, як правило, покладається також на оператора аеропорту. Аеронавігаційне обслуговування здійснюється в аеропортах і на маршруті управління повітряним рухом й, як правило, управляється окремо від аеропортів (Hussain, 2010, с. 5).

Євростат до інфраструктури повітряного транспорту відносить аеропорти, пасажирські та вантажні термінали, ЗПС, РД, зони очікування та зустрічі, паркінги, підключення до інших видів транспорту тощо (European Commission, 2016a, с. 2).

У сучасній вітчизняній науковій літературі майже не досліджуються проблеми розвитку та функціонування виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів в контексті забезпечення ефективного функціонування глобального ринку авіаційних перевезень, однак класичні підходи до формування окремих елементів

виробничої інфраструктури аеропортів та їх технічної експлуатації розглядаються такими вченими, як В. Загорулько (1997), В. Єлагін (1998), В. Коба (1999), О. Ложачевська (2002, 2009, 2011), В. Кулик (2010), О. Ареф'єва, А. Штангерт (2011), Ю. Голляк (2011), І. Садловська (2011), Г. Жаворонкова (2012), М. Григорак, Л. Савченко (2017), О. Соколова (2017) та інші.

Так, О. Ложачевська та Ю. Паламарчук (2009, с. 46), досліджуючи роль транспортних терміналів, а саме аеропорту в транспортній інфраструктурі, зазначають, що аеропорт є складною динамічною системою, утворенням елементів різної природи, які мають певні функції й властивості, що відсутні у кожного іншого елемента, при цьому інфраструктурними елементами аеропорту, які забезпечують їхню виробничу діяльність, є аеродромний, аеровокзальний і зовнішньоаеропортовий комплекси.

Дослідники В. Кулик (2010) та О. Автомонов (2011, с. 12) уточнюють сутність і класифікацію інфраструктури, яка забезпечує виробничі процеси аеропортів, й виокремлюють аеропортову інфраструктуру авіаційного та неавіаційного профілів, тобто таку, що забезпечує авіаційну та неавіаційну діяльність аеропорту відповідно.

М. Харченко (2015, с. 163) вказує, що важливою умовою підвищення конкурентоспроможності авіаційної галузі є наявність сучасної інфраструктури в аеропортах країни, яка буде здатна забезпечити синхронізацію та координацію процесів транспортно-логістичного обслуговування відповідної якості за оптимальними витратами протягом повного ланцюга доставки. Науковець підкреслює, що аеропортова інфраструктура одночасно є складною підсистемою конкретного аеропорту та невід'ємною ланкою транспортно-розподільчого процесу регіонального, державного і міжнародного рівнів.

О. Соколова (2017, с. 31), досліджуючи логістичні концепції розвитку аеропортів, стверджує, що інфраструктура аеропорту — це сукупність техніко-технологічних споруд, будівель і допоміжного обладнання, що створюють всі належні умови для здійснення повітряних перевезень, а також забезпечують наземне обслуговування авіаційної клієнттури.

Слід зауважити, що на пострадянському просторі виробнича інфраструктура аеропорту переважно розглядається як матеріальна

база, що забезпечує виробничі процеси конкретного аеропорту — злітно-посадкові смуги, будівлі та прилеглі об'єкти (Загорулько, 1997; Єлагін, Дзюбенко, 1998; Коба, 1999). Таку точку зору також підтримують і західні вчені, відносячи до фізичної інфраструктури аеропортів аеродроми, будівлі терміналів, допоміжні споруди та обладнання, інфраструктуру наземного доступу тощо (Ashford, Wright, 2007, с. 102; Neufville, Odoni, Belobaba, Reynolds, 2013, с. 238). Однак світова наукова спільнота все більше акцентує увагу на тому, що під впливом процесів інтернаціоналізації виробництва інфраструктура аеропортів набуває не просто міжнародного, а глобального, характеру.

Так, науковці (Betancor, Rendeiro, 1999; Button, 2008), вивчаючи особливості функціонування та розвитку інфраструктури повітряного транспорту в умовах вільної торгівлі й лібералізації міжнародних ринків повітряних перевезень, стверджують, що за сучасних умов інфраструктура окремо взятих аеропортів не може розглядатися відособлено, а є композитом транспортної системи, складної мережі повітряних перевезень, виходить за рамки національних кордонів та слугує предметом регуляторних реформ урядів як розвинених країн, так і країн, що розвиваються.

У низці наукових праць (Addie, 2014, с. 91; Neufville, Odoni, Belobaba, Reynolds, 2013, с. 85) також зазначається, що інфраструктура кожного окремого аеропорту не може розглядатися ізольовано. Аеропортова інфраструктура є частиною декількох систем аеропортів одночасно й неможливо розділити системи аеропортів на автономні підсистеми. Аеропортові системи переплітаються, однак на практиці вони не мають чіткого визначення з точки зору авіаційної та повітряної транспортної мережі.

Таким чином, детальне дослідження концептуальних підходів до визначення інфраструктури з урахуванням специфіки роботи повітряного транспорту дозволяє дати авторську дефініцію економічної категорії «виробнича інфраструктура міжнародних аеропортів» (ВІМА), під якою слід розуміти складну динамічну підсистему глобальної виробничої інфраструктури світового господарства, ключовою функцією якої є забезпечення надання конкурентних послуг міжнародних повітряних перевезень.

Виробнича інфраструктура міжнародних аеропортів впливає на місце, яке аеропорти посідають на світовому ринку авіаперевезень, а також є необхідною (але недостатньою) передумовою конкурентоспроможності аеропортового сектору, економічного регіону та національної економіки загалом. Дане припущення підкріплюється низкою ґрунтовних наукових досліджень. Наприклад, Е. Шамп здійснив аналіз процесів дерегуляції, комерціалізації та приватизації в аеропортовому секторі ЄС й дійшов висновку, що «неподільність фізичної інфраструктури аеропортів з посиленням її використання викликає значні економії на масштабі» (Schamp, 2002, с. 131). Вчений розглядає розширення фізичної інфраструктури міжнародних аеропортів як драйвер економічного зростання.

У низці наукових праць (Kasarda, 1995; Crockat, 2000; Kasarda, Sullivan, 2006; Addie, 2014; Wiedemann, 2014) досліджено зв'язок між глобальною інфраструктурою аеропортів та їх навколишніми регіональними просторами. Науковцями запропоновано концепцію аерорегіоналізму, сутність якої полягає в тому, що імперативи глобалізації та неолібералізації посилюють регіоналізацію аеродромного простору, а розвиток великомасштабної інфраструктури аеропортів впливає на конкурентоспроможність навколишнього регіонального простору.

Ряд вчених (Graham, Marvin, 2001; Keast, Baker, Brown, 2008; Macario, Peneda, Reis, 2011; Graham, 2013) також констатували взаємозалежність між розвитком мережі аеропортової інфраструктури країн та соціально-економічним добробутом. Запропонований науковцями концептуальний підхід полягає в тому, що інфраструктура аеропортів розглядається як економічний генератор, поєднуючи локальні та міжнародні ринки, зв'язуючи регіони у глобальному масштабі.

Економісти Н. Ітані, Дж. О'Коннелл та К. Месон стверджують, що конкурентоспроможна інфраструктура міжнародних аеропортів є одним з основних чинників конкурентоспроможності системи повітряного транспорту на національному рівні й впливає на загальну конкурентоспроможність країни (Itani, O'Connell, Mason, 2014, с. 129).

Фахівцями Всесвітнього економічного форуму також зазначається, що конкурентоспроможність інфраструктури повітряного

транспорту взаємозалежна з глобальною конкурентоспроможністю й є одним із факторів забезпечення ефективного функціонування світового господарства (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Рейтинг країн за Індексом глобальної конкурентоспроможності та його інфраструктурна складова

Країна	Індекс глобальної конкурентоспроможності		Показник якості інфраструктури		Показник якості інфраструктури аеропортів	
	2016–2017	2017–2018	2016–2017	2017–2018	2016–2017	2017–2018
Швейцарія	1	1	6	6	8	7
США	3	2	11	9	9	9
Сінгапур	2	3	2	2	1	1
Нідерланди	4	4	3	3	4	4
Німеччина	5	5	8	10	12	16
Гонконг	9	6	1	1	3	2
Швеція	6	7	20	19	22	15
Великобританія	7	8	9	11	18	28
Японія	8	9	5	4	24	26
Фінляндія	10	10	26	26	5	5
Норвегія	11	11	34	34	15	10
Данія	12	12	21	21	17	8
Нова Зеландія	13	13	27	23	23	22
Канада	15	14	15	16	16	12
Тайвань, Китай	14	15	13	15	33	43
Ізраїль	24	16	28	25	30	30
ОАЕ	16	17	4	5	2	3
Австрія	19	18	14	14	35	38
Люксембург	20	19	16	17	27	23
Бельгія	17	20	23	24	19	20

Джерело: побудовано за даними (WEF, 2018).

Як видно з табл. 1.3, країни, які мають конкурентоспроможну інфраструктуру міжнародних аеропортів, є також лідерами за Індексом глобальної конкурентоспроможності. Така залежність пояснюється тим, що виробнича інфраструктура міжнародних аеропортів відіграє важливу роль у формуванні динамічних глобальних ланцюгів постачання, налагодженні ефективних логістичних схем ведення бізнесу, забезпеченні повітряних сполучень між ринками, а національні економіки користуються перевагами аеропортів як цілісних елементів економічного розвитку (Ложачевська, Сидоренко, 2016, с. 23).

Таким чином, конкурентоспроможність виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів являє собою керовану інтегративну властивість інфраструктурних елементів міжнародних аеропортів, яка є однією з базових передумов розвитку як аеропортів, аеропортового сектору й інших галузей, так і економічної системи загалом. Дана властивість виражається у здатності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів задовольняти потреби і вимоги зростаючого глобального авіаринку ефективніше і продуктивніше за конкурентів, можливості ефективно конкурувати за рахунок створення, підтримання та розвитку конкурентних переваг на всіх рівнях економічної системи.

1.3. Детермінанти конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

Виробнича інфраструктура аеропортів динамічно розбудовується й набуває вирішального значення у відтворювальному процесі й життєдіяльності суспільства. На відміну від інших систем транспортної інфраструктури, виробнича інфраструктура міжнародних аеропортів має найбільш широкі можливості для функціонування в межах національних економік і між країнами. Інфраструктура аеропортів послідовно трансформується в симбіоз підсистем практично всіх відомих інфраструктурних систем і завдяки цьому здобуває якісну характеристику джерела наймогутніших імпуль-

сів до власного розвитку й вирішення різноманітних соціальних й економічних проблем у національному, регіональному і навіть глобальному масштабах.

Як складова авіаційного транспортного комплексу аеропорти відіграють роль його базової конструкції, оскільки являють собою найважливіші вузли транспортних зв'язків, що забезпечують ефективне функціонування транспортної системи та надають можливість її інтеграції в межах окремих сегментів і глобальних ринків повітряних перевезень. Аеропорт — визначена зона на земній або водній поверхні, яка використовується для прибуття, відправлення та руху по цій поверхні повітряних суден. Міжнародним аеропортом є призначений аеропорт прибуття / відправлення міжнародних повітряних сполучень, де здійснюються такі формальності, як імміграційне і санітарне обслуговування, тваринний і рослинний карантини й аналогічні процедури (ICAO, 2004в, с. 5.4–1).

У світовій практиці аеропорти класифікуються за багатьма критеріями: за статусом аеропорти поділяють на міжнародні та внутрішні; за категорією — на міжнародного значення, регіонального, місцевого значення; за видами обслуговування перевезень — на пасажирські та вантажні; за транспортним призначенням — базові та запасні (Kumar, DeRemer, Marshall, 2005).

За здатністю приймати певні типи ПС аеропорти поділяються на ті, що:

- здатні приймати будь-які існуючі типи ПС без обмежень;
- здатні приймати ПС I класу і нижче;
- здатні приймати ПС II класу і нижче;
- здатні приймати ПС не вище III класу.

Класифікація, яка застосовується у багатьох країнах СНД, відображає експлуатаційні характеристики аеропортів (табл. 1.4). Основною ознакою є річний обсяг пасажирських перевезень (пасажирообіг), тобто сумарна кількість усіх пасажирів, що прилітають / вилітають, включаючи транзитних (без пересадки з одного ПС на інше) і трансферних пасажирів (з пересадкою з одного ПС на інше). Аеропорти з річним обсягом пасажирських перевезень понад 10 млн. чол. належать до позакласових, а з річним обсягом перевезень менше як 100 тис. чол. — до некласифікованих.

Таблиця 1.4

Класифікація аеропортів за обсягами транспортної роботи (МГА, 1982)

Клас аеропорту	Річні обсяги пасажирських перевезень, тис. чол.	Річна інтенсивність руху ПС, тис. посадок
I	7000–10000	70–87
II	4000–7000	45–70
III	2000–4000	36–57
IV	500–2000	20–50
V	менше від 500	менше від 20

Міжнародна організація цивільної авіації класифікує аеропорти залежно від характеристик ЗПС за кодовим позначенням аеродромів. Кодове позначення складається з двох кодових елементів: елемент 1 — номер, який вказує на довжину льотного поля; елемент 2 — літера, яка вказує на розмах крила ПС і відстань між зовнішніми колесами основного шасі (табл. 1.5).

Також широко застосовується класифікація аеропортів Федерального авіаційного управління США (FAA). Відповідно до згаданої класифікації аеропорти поділяються на такі категорії: комерційні аеропорти, аеропорти, які забезпечують вантажні перевезення, допоміжні аеропорти та аеропорти авіації загального призначення.

До комерційних зараховують аеропорти, які перебувають у державній власності, обслуговують регулярні рейси й кількість пасажирів, які вилітають, становить не менше як 2,5 тис. осіб на рік (табл. 1.6).

До аеропортів, що забезпечують вантажні перевезення, належать аеропорти, які крім пасажирських обслуговують ще й вантажні ПС. Допоміжні аеропорти призначені розвантажити комерційні аеропорти та забезпечити загальний доступ до авіації; можуть перебувати як у державній, так і в приватній власності. До аеропортів авіації загального призначення відносять всі аеропорти, які функціонують на регулярній основі, крім військових та комерційних.

Класифікувати аеропорти також можна залежно від типу відносин з авіакомпаніями (табл. 1.7).

Таблиця 1.5

Класифікація аеропортів за методологією ICAO (ICAO, 2004a, с. 1–10)

Кодовий елемент 1		Кодовий елемент 2		
Кодовий номер	Розрахункова для типу ПС довжина льотного поля	Кодова літера	Розмах крила ПС	Відстань між зовнішніми колесами основного шасі
1	менше від 800 м	A	менше від 15 м	менше від 4,5 м
2	від 800 м до 1200 м (не включаючи 1200 м)	B	від 15 м до 24 м (не включаючи 24 м)	від 4,5 м до 6 м (не включаючи 6 м)
3	від 1200 м до 1800 м (не включаючи 1800 м)	C	від 24 м до 36 м (не включаючи 36 м)	від 6 м до 9 м (не включаючи 9 м)
4	1800 м і більше	D	від 36 м до 52 м (не включаючи 52 м)	від 9 м до 14 м (не включаючи 14 м)
		E	від 52 м до 65 м (не включаючи 65 м)	від 9 м до 14 м (не включаючи 14 м)
		F	від 65 м до 80 м (не включаючи 80 м)	від 14 м до 16 м (не включаючи 16 м)

Таблиця 1.6

Класифікація комерційних аеропортів за методологією FAA (2016)

Клас аеропорту		Тип
Комерційні аеропорти	Основні аеропорти (Primary) — обслуговують виліт понад 10 тис. пасажирів на рік	Великий хаб (Large Hub): обслуговує виліт 1% і більше від загальної кількості пасажирів
		Середній хаб (Medium Hub): обслуговує виліт від 0,25% до 1% пасажирів
		Невеликий хаб (Small Hub): обслуговує виліт від 0,05% до 0,25% пасажирів
		Не вузловий аеропорт (Nonhub): обслуговує виліт більше 10 тис. чол. та менше 0,05% пасажирів

Закінчення табл. 1.6

Клас аеропорту		Тип
	Вторинні аеропорти (Nonprimary)	Не вузловий аеропорт (Nonhub): обслуговує виліт від 2,5 тис. до 10 тис. пасажирів
Вторинні аеропорти (виключаючи комерційні)		не зазначається

Таблиця 1.7

Класифікація аеропортів залежно від відносин з авіакомпаніями

Тип аеропорту	Ключові характеристики	Відносини з авіакомпаніями
Міжнародні хаби	висока частка трансферних пасажирів; велика зона покриття; понад 40 млн. пасажирів.	головний хаб великої міжнародної авіакомпанії; роль лідера в альянсі.
Міжнародні аеропорти	частка трансферних перевезень нижче; велика зона покриття; понад 20 млн. пасажирів.	базовий аеропорт для далекомагістральних авіакомпаній або вторинний для великих; підлеглий / нішевий гравець в альянсі.
Вторинні хаби й аеропорти	низька частка трансферних перевезень; велика зона покриття, але часто перекривається; понад 10 млн. пасажирів.	головний хаб регіональної авіакомпанії або вторинний великої; роль підлеглого в альянсі.
Регіональні аеропорти	трансферні перевезення відсутні; невелика зона покриття.	регіональні авіакомпанії, low-cost-перевізники.

Джерело: згруповано за даними (Uher, 2015; Thoeni, 2016).

Виступаючи оператором перевізного процесу, аеропорти надають сукупність послуг учасникам різних рівнів транспортної системи. З одного боку, аеропорти взаємодіють з авіакомпаніями, хендлінговими компаніями, надаючи послуги з технічного обслуго-

ування і ремонту (ТОiP) ПС, заправки ПС паливом, стоянки ПС, метеорологічні послуги та ін., з одного боку, а з іншого — пасажирам — зали очікування, камери схову тощо. Крім того, аеропорти надають послуги, які відповідають інтересам країни загалом — митний контроль, забезпечення авіаційної безпеки, безпеки польотів (Ложачевська, Сидоренко, 2012, с. 128).

Для того, щоб аеропорт був привабливим для великих перспективних авіаперевізників, він повинен відповідати стандартам ІКАО (ICAO, 2001). Основні види аеропортової діяльності, які підлягають сертифікації, такі:

- аеродромне забезпечення польотів — комплекс заходів з підтримки льотного поля аеродрому, аеродромних систем і споруд у постійній експлуатаційній готовності для зльоту, посадки, маневрування та стоянки ПС;

- забезпечення авіаційних перевезень і робіт авіапальним — комплекс заходів, спрямованих на забезпечення експлуатації та обслуговування ПС кондиційними авіаційними паливно-мастильними матеріалами (ПММ) і спеціальними рідинами, приймання, збереження, підготовку і видачу на заправлення, заправка ПС авіаційними ПММ і спеціальними рідинами, здійснення контролю якості авіаційних ПММ та інший комплекс заходів з контролю кількісних і/або якісних характеристик (властивостей) авіаційних ПММ на етапах забезпечення паливом авіаційних перевезень;

- електросвітлотехнічне забезпечення польотів — комплекс заходів з світлотехнічного забезпечення зльоту, заходу на посадку, посадки, руління ПС і централізованого забезпечення електроенергією аеропорту та його об'єктів;

- забезпечення авіаційної безпеки — комплекс заходів, а також людські і матеріальні ресурси, які призначені для захисту цивільної авіації від актів незаконного втручання та інших протиправних дій стосовно цивільної авіації та її служб, авіаційного персоналу і пасажирів, інших осіб, матеріальних цінностей усіх форм власності;

- забезпечення спецтранспортом і засобами механізації — комплекс технічних, організаційних та технологічних заходів з виконання наземних транспортних послуг, необхідних для авіаційної діяльності та підтримки аеропорту в експлуатаційному стані;

– забезпечення обслуговування пасажирів, багажу, пошти і вантажу — комплекс організаційних, технічних і технологічних заходів в аеропорту щодо реєстрації та оформлення пасажирів, їх посадки та висадки, оформлення перевізної документації, оброблення багажу, пошти і вантажів, їх навантаження / розвантаження на борт / з борту ПС в аеропорту з метою їх перевезення за заявленим маршрутом за умов дотримання авіаційної безпеки, безпеки польотів, забезпечення перевезення небезпечних та спеціальних вантажів, спрощення митних формальностей, захисту здоров'я пасажирів;

– інженерно-авіаційне забезпечення польотів — комплекс заходів з підтримки льотної придатності ПС;

– метеорологічне забезпечення — комплекс заходів з одержання і своєчасного доведення до відомих посадових осіб авіаційних підприємств і аеропорту метеорологічної інформації, необхідної для виконання покладених на них обов'язків;

– наземне адміністрування в аеропорту — послуги екіпажам, представникам авіакомпаній, представництвам та іншим суб'єктам в офісному обслуговуванні, зв'язку, взаєморозрахунках та інших послугах, пов'язаних із взаємодією в аеропорту;

– обслуговування на пероні та місцях стоянок ПС — комплекс заходів з супроводу, руління та буксирування ПС після прильоту, відльоту і послуги із завантаження і розвантаження, включаючи бортове харчування (кейтеринг), миття, зняття зледеніння та ін.;

– пошукове та аварійно-рятувальне забезпечення — комплекс заходів, спрямованих на організацію і виконання негайних і ефективних пошукових аварійно-рятувальних і протипожежних заходів з порятунку пасажирів і членів екіпажів ПС, що зазнають або зазнали лиха, надання допомоги постраждалим і евакуації їх з місця подій;

– протипожежне забезпечення — комплекс організаційно-технічних заходів, спрямованих на запобігання пожежам і збиткам від них під час польотів ПС, обслуговування авіаційної техніки тощо;

– аеронавігаційне забезпечення польотів — комплекс заходів, які здійснюються на етапах організації, підготовки та виконання польотів та спрямовані на створення умов безпечної, точної й економічної аеронавігації.

Залежно від послуг, які надаються міжнародними аеропортами, науковець Світового банку А. Капур (Kapur, 1995) виокремлює такі групи об'єктів аеропортової інфраструктури:

1. Об'єкти виробничої інфраструктури аеропортів, які забезпечують надання основних експлуатаційних послуг: безпека польотів ПС і користувачів аеропортів. Об'єкти даної групи призначені для надання послуг з управління повітряним рухом з метою забезпечення зліт-посадки ПС, експлуатації ЗПС, послуг метеорологічних, телекомунікаційних служб, поліції, пожежної безпеки, швидкої медичної допомоги (у тому числі пошук і рятування) та ін. Такі об'єкти належать, як правило, аеропортам або підпорядковуються місцевим чи центральним органам влади.

2. Об'єкти, які забезпечують наземне обслуговування в аеропортах. Під наземним обслуговуванням, як правило, в широкому сенсі розуміють обслуговування, необхідне для прибуття в аеропорт і вильоту з аеропорту повітряного судна, за винятком управління повітряним рухом (ІКАО, 2004в, с. 4.10–1). Функції наземного обслуговування полягають в обслуговуванні в аеровокзалі (реєстрація пасажирів, обслуговування багажу і вантажу) та обслуговуванні в місцях стоянок повітряних суден (обслуговування та миття ПС, технічне обслуговування ПС) (ІКАО, 2013, с. 2–15). Користувачами об'єктів виробничої інфраструктури при наданні послуг наземного обслуговування в аеропортах традиційно є пасажирів, авіакомпанії, хендлінгові компанії, логістичні компанії, управління аеропорту.

3. Об'єкти виробничої інфраструктури аеропортів, які забезпечують комерційну діяльність, — експлуатантами є концесіонери або безпосередньо управління аеропорту.

Однак функціонування будь-якого об'єкта неможливе без наявності конкретних матеріальних елементів, з чого, власне, і складається об'єкт. Так, за вимогами ІКАО, як єдиний комплекс об'єктів виробничої інфраструктури для виконання своїх функцій аеропорт повинен в обов'язковому порядку мати аеродром, аеровокзал, склад ПММ, вантажний склад, об'єкти ТОіР ПС, адміністративно-побутові будинки й виробничі приміщення, спецавтотранспорт, засоби механізації тощо (ІКАО, 1987). Необхідно додати, що розташування

та планування аеропортів визначається за нормами технологічного проектування аеропортів.

Встановлено, що виробнича інфраструктура міжнародних аеропортів являє собою сукупність об'єктів, які за функціональним призначенням поділяються на такі, що безпосередньо обслуговують виробничо-технологічний процес повітряних перевезень, і такі, що створюють додаткові послуги, які забезпечують підвищення економічних і якісних показників міжнародної конкурентоспроможності аеропортів на глобальному авіатранспортному ринку.

До об'єктів виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, які безпосередньо обслуговують виробничо-технологічний процес повітряних перевезень, належать:

- аеровокзальний комплекс (пасажирські термінали, зокрема зони вильоту / прильоту пасажирів внутрішніх / міжнародних авіарейсів, зони видачі багажу та ін.);

- поштово-вантажний комплекс, логістичний комплекс (склади для зберігання вантажів, пошти, небезпечних вантажів тощо);

- аеродромний комплекс (ЗПС, РД, льотні полоси, бічні полоси безпеки, кінцеві полоси гальмування, перон, місця розвороту, стоянки, очікування ПС, зона протижелезного захисту ПС, візуальні аеронавігаційні засоби) (ІСАО, 1983а, 2004б, 2005, 2006);

- паливно-заправний комплекс (склади ПММ, система централізованої заправки ПС, засоби доставки ПММ та ін.);

- авіатранспортний комплекс, комплекс засобів механізації (аеродромна техніка, засоби і механізми для ТОіР ПС, засоби обслуговування пасажирських і поштово-вантажних перевезень);

- комплекс технічного обслуговування ПС (ангари, споруди для ТОіР ПС, майданчики для розміщення ємностей зливу ПММ та ін.);

- комплекс управління повітряним рухом (командно-диспетчерський пункт, радіотехнічні комплекси, пункт метеорологічного спостереження тощо);

- комплекси допоміжного призначення (система електрозабезпечення, система зв'язку, інформаційні комунікації та ін.).

До послуг неавіаційного характеру, які забезпечуються об'єктами виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, належать діяльність залів очікування, послуги з обробки вантажів, послуги

наземного транспорту, паркінгів, інформаційні послуги та послуги зв'язку, послуги безпеки, комунальні послуги.

Детальну характеристику аеропорту як елементу транспортної інфраструктури доцільно розпочати з аеродрому. Аеродром вміщує такі елементи (аеродромні об'єкти): поверхні (штучні, ґрунтові або водні), призначені для посадки, зльоту, руху, стоянки ПС, руху наземного транспорту на території аеродрому; ґрунтові елементи аеродрому; об'єкти обслуговування повітряного руху; засоби зв'язку, навігації та спостереження; візуальні засоби забезпечення польотів; об'єкти та засоби аварійно-рятувального та протипожежного забезпечення, забезпечення авіаційної безпеки, метеорологічного обслуговування, електрозабезпечення аеродрому; споруди та мережі інженерних комунікацій, що забезпечують роботу аеродромних об'єктів.

Рівень розвитку аеропорту визначає наявність декількох ЗПС, які характеризуються розмірами, відстанями для зльоту, зупинки і посадки ПС, матеріалами та щільністю покриття. Відповідно до несучої здатності ЗПС можуть існувати обмеження кількості літако-вильотів на добу. На сьогодні зношеність ЗПС є однією з головних проблем аеропортів світу і одним з основних напрямів програм Міжнародної асоціації повітряного транспорту (IATA) для розвитку авіації (OECD, 2012). Крім того, прагнення аеропортів збільшити пасажиро- і вантажопотоки потребує будівництва нових ЗПС.

Пропускну спроможність аеродрому визначає також мережа рульових доріжок і перонів. РД з'єднують між собою різні елементи аеродрому і призначені для руління і буксування ПС. РД характеризуються розмірами, щільністю покриття (ICAO, 2005). Усі РД нумеруються. Розрізняють паралельні (магістральні), швидкісні та сполучні РД. Наявність декількох магістральних РД створює додаткові можливості для маневрування ПС на аеродромі. Магістральна РД, укріплена узбіччями не менше як 7,5 м, забезпечує можливість приймати сучасні широкофюзеляжні ПС типу A380 та Boeing 777.

Рівень розвитку аеропорту визначається також оснащенням аеродрому візуальними аеронавігаційними засобами, зокрема, маркуванням, світлосигнальною системою, знаками тощо. Світлосигнальна система складається з таких компонентів: аеронаві-

гаційні маяки, система візуальної навігації, система вогнів заходу на посадку, бічні та осьові вогні, вогні порогів, рульові вогні та ін. (ІСАО, 2004а, с. 5–16).

Найважливіший об'єкт виробничої інфраструктури аеропортів — авіаційно-технічна база (АТБ). АТБ призначена для ТОіР ПС й включає такі елементи: ангар для ТОіР ПС, виробничі приміщення, ангарну секцію для миття ПС, майданчик для видалення обмерзання тощо. Головне завдання АТБ — аналіз і розшифрування польотної інформації, супровід експлуатаційної документації ПС.

Наступним важливим елементом виробничої інфраструктури аеропортів є паливно-заправний комплекс (ПЗК). У наданні послуг цієї сфери діяльності аеропорт є монополістом, тому ціни на авіапальне підлягають регулюванню з боку держави (Ложачевська, Сидоренко, 2016, с. 38).

Основні цілі діяльності ПЗК аеропортів:

- авіапаливне забезпечення повітряних перевезень, підтвержене сертифікатом відповідності: приймання, перекачування, зберігання, заправка ПС;
- організація постачання авіаційних ПММ і спеціальних рідин;
- поставка технологічного устаткування для систем авіапального забезпечення аеропортів.

ПЗК аеропорту повинен мати сховище авіаційних ПММ із пунктами приймання та видачі авіапального в аеродромні паливозаправники, оснащені системами водовідведення, фільтрації авіапального, дозування протикристалізаційної рідини й обліку пального на всіх етапах його руху. ПЗК повинен бути оснащений технологічним устаткуванням: насосами, клапанами, фільтрами, лічильниками й дозаторами рідини, роздавальними кранами та вентилями, манометрами, вакуумметрами, термометрами, паливороздатковими та маслороздатковими колонками, паливозаправниками, маслозаправниками, заправниками спеціальними рідинами, комплектом устаткування для хіміко-механічного зачищення резервуарів.

Додаткова діяльність аеропортів з наземного обслуговування ПС включає планування завантаження ПС, виконання графіка центрування ПС, забезпечення екіпажів необхідними документами для виконання рейсів, контроль і координацію наземного обслугову-

вання ПС під час стоянки різними обслуговуючими компаніями та службами аеропорту, контроль правильності комплектації вантажу, за засобами пакування й завантаження на ПС, забезпечення обміну інформацією про вантаж на борту ПС і про рух ПС по каналах електронного зв'язку, ведення статистики робіт і послуг, виконаних на рейсах, ведення обліку прибуття ПС, коригування замовлень транспорту для екіпажів (ICAO, 1983b).

Звертає на себе увагу й потужна база екологічної інфраструктури, зосереджена в більшості аеропортів світу: споруди з захисту від шумового ефекту авіаційної діяльності, системи очищення й вивозу шкідливих викидів, відпрацьованого палива.

Наступна група об'єктів виробничої інфраструктури аеропортів — зони обслуговування пасажирів та комерційні структури, які розташовуються в аеровокзалі. Аеровокзал характеризується такими показниками: загальна площа, висота в купольній частині, довжина будинку по фасаду, потужність або пропускна спроможність, кількість телескопічних трапів для прильоту і вильоту пасажирів, кількість ліфтів, ескалаторів та травелаторів, кількість стійок реєстрації міжнародних, внутрішніх рейсів і VIP-пасажирів, кількість стійок митного і паспортного контролю, кількість пунктів огляду, наявність офісів для представництв авіакомпаній, пунктів прокату автомобілів, зони пакування багажу тощо (Belobaba, Odoni, Reynolds, 2012).

В умовах динамічного розвитку світової економіки структура ринку авіаперевезень зазнала якісних змін у бік збільшення частки міжнародних перевезень, і тому реконструкція аеровокзалів аеропортів є невід'ємною складовою процесу їх функціонування. Аеровокзали міжнародних аеропортів вкрай чутливо реагують на всі зміни, що стосуються технологій, безпеки, архітектури, економіки, усіх процесів, що відбуваються в суспільстві. Більшість міжнародних аеровокзалів світу потребують термінових заходів з реконструкції й переустаткування для забезпечення обслуговування міжнародних повітряних ліній відповідно до змін пасажиропотоків (Morichi, Acharya, 2012).

Важлива складова виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів — вантажні склади та термінали. Завантаження і виванта-

ження вантажу в / з ПС вимагає наявності спеціального устаткування. Важливі також умови транспортування, пакування і зберігання цього вантажу на землі (Gunther, Kim, 2010). Вантажні термінали аеропортів характеризуються такими показниками: площа вантажного перону, загальна та корисна площі будівлі вантажного терміналу, площі складів прибуття, складів відправлення, спеціальних складів, холодильних камер, пропускна потужність терміналу і перону. Вантажні термінали оснащуються таким устаткуванням, як крани, електро- і автотранспортні машини, вантажні перевантажувачі, автотранспортери, вантажні бортові машини, контейнерні візки, багажні візки, буксувальні трактори, електронні ваги, рентгенівські апарати тощо.

Під час аналізу аеропортів необхідно також враховувати їхню доступність з погляду на відстань від міста і транспортних сполучень (Priemus, Nijkamp, Konings, 2008). У найбільших аеропортах країн світу замикаються межі практично всіх інших важливих підсистем транспортної інфраструктури, а саме — залізничний і автомобільний, а в деяких містах — також річковий і морський транспорт. Подібні інтермодальні проекти створюють авіакомпаніям додаткові конкурентні переваги, а пасажирам — можливість дістатись за мінімальний гарантований час із різних місць.

Нарешті, у постіндустріальному суспільстві під впливом науково-технічного прогресу виробнича інфраструктура міжнародних аеропортів акумулює всі види зв'язку й інформаційного забезпечення.

Можна побачити, що з посиленням глобалізаційних процесів інфраструктура аеропортів набуває важливої характеристики, що відрізняє її від багатьох інших сегментів транспортної інфраструктури, і є з'єднувальним вузлом декількох інфраструктурних груп, що проявляється в діяльності аеропорту, якщо її розглядати у функціональному розрізі (Сидоренко, 2013а, с. 143).

Враховуючи системний характер інфраструктури, виробничу інфраструктуру міжнародних аеропортів можна розглядати як узагальнений елемент в усій економічній системі чи на різних рівнях. Так, у просторово-виробничій основі класифікації інфраструктури можна виокремити виробничу інфраструктуру міжнародного аеропорту, виробничу інфраструктуру системи міжнародних аеропортів країни, виробничу інфраструктуру системи міжнародних аеропортів

групи країн або регіону світової економіки, глобальну виробничу інфраструктуру міжнародних аеропортів.

На рівні конкретного аеропорту створення необхідних умов для його ефективного функціонування та надання послуг повітряних перевезень відбувається через організовану сукупність матеріальних елементів аеропорту та організаційно-технічних умов їх використання, тобто структуроутворюючими елементами інфраструктурної системи даного рівня є фізичні об'єкти аеропорту, а також служби, що забезпечують аеропортову діяльність. Зв'язки елементів аеропортової інфраструктури формуються в межах організаційної структури аеропорту.

Таким чином, локальна ВІМА є елементом складної інтерактивної системи — національної мережі аеропортової інфраструктури, утворюючи аеропортову «інфрасистему» країни (Martin, Rogers, 1995; Wiedemann, 2014; Daedal, 2017). У межах території країни взаємодія елементів ВІМА відбувається через систему органів державної влади (наприклад, Міністерство інфраструктури України), державні інституції авіаційного характеру (Державна авіаційна служба України, асоціація «Аеропорти України», Управління повітряним рухом) та інші інституції, що беруть участь у реалізації інфраструктурою аеропортів своїх функцій (Служба безпеки України, Державна міграційна служба, Міністерство внутрішніх справ, Гідрометеорологічний центр Збройних сил України, пожежні служби, служби забезпечення ПММ, медико-санітарні служби тощо).

Важливою передумовою формування регіональної / глобальної ВІМА є сучасний механізм інтернаціоналізації, оскільки виробнича інтернаціоналізація не може реалізуватися без міжнародної виробничої інфраструктури. Так, у низці наукових досліджень (Martin, Rogers, 1995; Betancor, Rendeiro, 1999; Beria, Scholz, 2010; Paganelli, Luppino, 2014; Daedal, 2017), присвячених вивченню особливостей розвитку аеропортової інфраструктури, зокрема країн ЄС та АТР, зазначається, що інфраструктура міжнародних аеропортів під впливом процесів інтернаціоналізації виробництва набуває ознак не просто міжнародної, а глобально інтегрованої, й на рівні регіонів світової економіки формується за допомогою елементів національних систем аеропортових інфрасистем.

Зв'язок елементів регіональної ВІМА здійснюється завдяки забезпеченню великомасштабних інфраструктурних проєктів та скоординованого розвитку і функціонування об'єктів регіональної виробничої інфраструктури через взаємодію урядів країн і регіональні авіаційні організації (Європейська організація з безпеки авіонавігації (EUROCONTROL), Європейська конференція цивільної авіації (ECAC), Африканська комісія цивільної авіації (AFCAC), Рада цивільної авіації арабських країн (ACAC), Федеральне авіаційне управління США та ін.), регіональні авіаційні альянси, регіональні банки та фонди розвитку тощо.

Сукупність елементів регіональних систем ВІМА також утворює єдину систему глобальної аеропортової інфраструктури (OECD, 2012; OAG, 2015; Daedal, 2017). Зв'язок елементів ВІМА на глобальному рівні відбувається завдяки діяльності організацій загальної компетенції (Світова організація торгівлі, Організація Об'єднаних Націй), глобальних валютно-фінансових і кредитних організацій (Міжнародний валютний фонд, Міжнародний банк реконструкції та розвитку), міжнародних авіаційних організацій (Міжнародна організація цивільної авіації, Міжнародна асоціація повітряного транспорту та інші), глобальних авіаційних альянсів тощо.

Процес інтернаціоналізації господарського життя сприяє виникненню міжнародних виробничих формувань — транснаціональних корпорацій, які безпосередньо формують виробничу інфраструктуру міжнародних аеропортів (зокрема в частині матеріально-технічного, інформаційного забезпечення). Прикладом може слугувати система забезпечення ПММ такими транснаціональними корпораціями, як Exxon Mobil, Chevron Texaco, Royal Dutch Shell, British Petroleum, Total (Сидоренко, 2013а, с. 145).

Слід додати, що взаємодія елементів ВІМА майже в усіх країнах світу відбувається також через взаємозв'язок з військово-політичними угрупованнями — державними структурами управління військово-повітряними силами, Організацією Північноатлантичного договору (НАТО) тощо (Hensher, Brewer, 2010).

Таким чином, системний підхід дозволяє розглядати виробничу інфраструктуру міжнародних аеропортів як складну структуру вхідних у неї елементів й дає змогу виявити різноманітні типи зв'язків

між ними, наявність яких і робить ВІМА системою і визначає її внутрішню динаміку (рис. 1.8). Вертикальні зв'язки забезпечують безперервну діяльність суспільного виробництва на різних рівнях функціонування інфраструктурних елементів. Горизонтальні зв'язки показують функціональне призначення інфраструктури за сферами діяльності, а діагональні зв'язки відображають міжгалузеві зв'язки між підприємствами і галузями національного виробництва за допомогою інфраструктури і між самими інфраструктурними елементами.



Рис. 1.8. Елементи виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів
Джерело: розроблено із застосуванням (ICAO, 2004a, 2013; IATA, 2017c; Daedal, 2017).

Аеропортовий сектор є абсолютно унікальним порівняно з іншою транспортною інфраструктурою. Поняття природної монополії ідеально підходить цьому сектору (через високі витрати, економію

за рахунок масштабів або мережевих ефектів), однак глобальний авіаринок значно змінився і монополізм аеропортів втратив свої реальні переваги.

Виокремлюють такі підходи до регулювання конкуренції в аеропортовому секторі: теоретичний і прагматичний. Прагматичний підхід стверджує, що у більшості аеропортів відсутні близько розташовані замітники і майже неможливою стає поява конкуруючого аеропорту поруч з такими хабами, як Frankfurt Airport або Paris-Charles de Gaulle Airport. Такі аеропорти мають монополію де-факто — ринкову владу на надання аеропортового обслуговування (Forsyth, 2008, с. 43). Теоретичний підхід базується на загальній теорії провалів ринку житлово-комунальних послуг та аеропортового обслуговування (Church, Ware, 2001, с. 132). Аеропорти можуть мати таку виробничу інфраструктуру, коли конкуренція не спрацює, тому що вони є природними монополіями. Аеропорт, який зможе залучити більше трафіку, матиме економію на масштабі за рахунок щільності і набуде такої цінової переваги, що витіснить інший аеропорт і стане монополістом. Коли новий аеропорт залучить інвестиції в розширення своєї інфраструктури для збільшення ринкової частки, чинний монополіст буде змушений поступитися. Така природна монополія ефективна, коли призводить до зростання середніх витрат, але вигреш в ефективності може бути втрачено через ринкову владу. Для максимізації прибутку аеропорт буде встановлювати ціни набагато вище від середніх витрат, і тому постає потреба в регулюванні ринкової влади керівництвом аеропорту.

Та існуюча природна монополія не означає, що обставини ніколи не змінюються: багато колишніх комунальних послуг, особливо в авіаційному секторі, перетворились на конкурентні підприємства; може змінитися технологія виробництва; крива попиту може зміститися до такого рівня, що два або навіть більше аеропортів зможуть бути стійкими на ринку. Однак слід зазначити, що, по-перше, в аеропортовому секторі в цілому присутня ринкова сила, але тільки деякі аеропорти мають ринкову владу; по-друге, під час регулювання конкуренції слід ретельно оцінювати структуру сектору, враховуючи його особливості; по-третє, регулювання конкуренції є необхідним лише у разі її повільного зростання.

Лібералізація та дерегулювання ринку авіаперевезень, поява перевізників з більш низькими витратами вплинули на скорочення державного втручання та зробила революцію у позиціонуванні аеропортів (рис. 1.9). Світова практика доводить, що потенціал аеропортового сектору став більш привабливим для приватних інвесторів (Ложачевська, Сидоренко, 2016, с. 37).

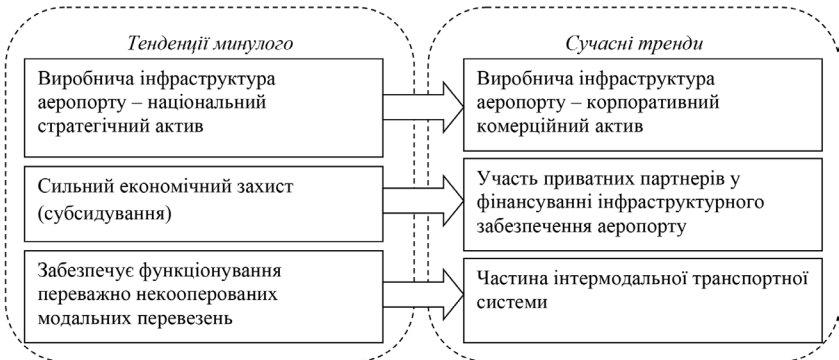


Рис. 1.9. Еволюційні зміни виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів
Джерело: розроблено із застосуванням (Macario R., Voorde, 2010)

Отже, з посиленням міжнародної економічної взаємодії країн світу зростає і потреба в швидкому переміщенні пасажирів і вантажів, зумовлюючи динамічний розвиток глобального авіаринку. Набуває особливої актуальності питання формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів для вирішення проблеми повного, своєчасного та якісного задоволення швидкозростаючого попиту на послуги авіаційного транспорту.

Однак встановлено, що конкурентоспроможність виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів залежить від цілої низки факторів, які формуються на різних рівнях економічної системи. Детальний аналіз специфіки діяльності міжнародних аеропортів та особливостей інфраструктурного забезпечення виробничо-технологічних процесів повітряних перевезень дозволив виокремити та систематизувати детермінанти, які чинять вплив на умови і рівень конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів.

Конкуренентоспроможність виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів як прямо, так і опосередковано залежить від широкого кола детермінантів (рис. 1.10); причому кожен із них може впливати на конкурентоспроможність аеропортової інфраструктури у різних масштабах — як позитивно, так і негативно або нейтрально, формуючи її сильні або слабкі сторони.

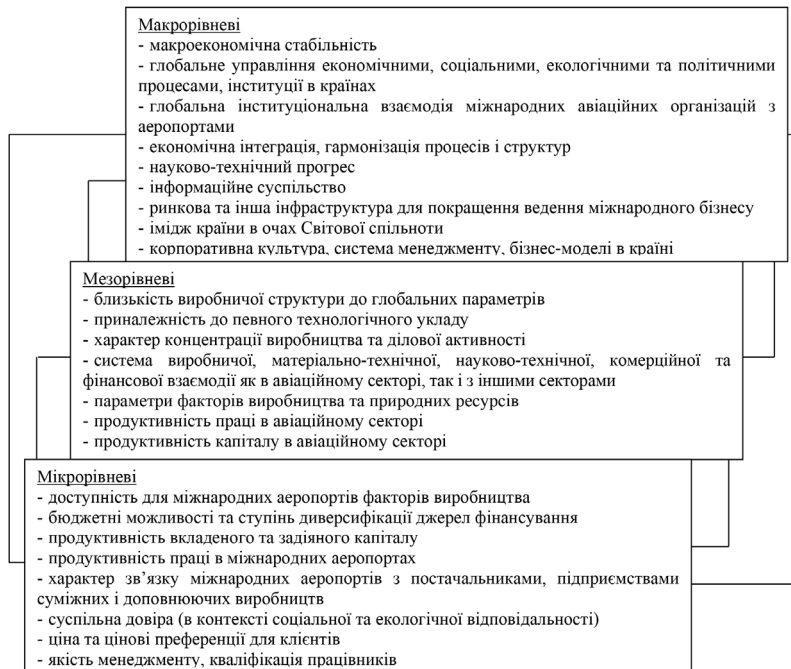


Рис. 1.10. Види детермінантів конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

Так, мікрорівневі детермінанти впливають на здатність міжнародних аеропортів надавати інфраструктурні послуги високої якості.

До даної групи відносять типи бізнес-моделей міжнародних аеропортів, технології виробництва, бюджетні можливості та рівень диверсифікації джерел фінансування, адаптованості аеропортів до інноваційних технологій, потенціал до використання внутрішнього

ефекту від масштабу виробництва, участь у глобальних вартісних ланцюгах, виробничих мережах, стратегічних альянсах тощо.

Позитивний вплив комплексу ключових мезорівневих детермінантів формують технічні, економічні та організаційні умови для створення системи виробництва, інвестування та збуту послуг виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів високої якості, яка задовольняє потреби цільових груп споживачів; передбачає наявність системи конкурентно-коопераційних взаємовідносин як всередині авіаційного сектору, так і з іншими секторами.

До факторів макrorівня належать як кліматичні умови і наявність в країнах природних ресурсів, так і діяльність глобальних інституцій, інтеграційні процеси, рівень науково-технічного прогресу тощо. Зазначені драйвери створюють сприятливе середовище, яке визначає спроможність економіки та суспільства отримувати вигоду від продуктивності інфрасистеми аеропортів країни (Itani, O'Connell, Mason, 2014, с. 129). Іншими словами, це фактори, які встановлюють бізнес-клімат у світовому господарстві, зовнішні сили, на які міжнародні аеропорти не можуть впливати, однак постійний контроль й адаптація до них є необхідною умовою забезпечення конкурентоспроможності аеропортової інфраструктури.

Таким чином, комплексне дослідження, узагальнення та типізація детермінантів конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів дозволяє чітко розуміти поточний стан аеропортового сектору, виявити можливості та скоротити рівень невизначеності при прийнятті управлінських рішень у процесі забезпечення конкурентоспроможності ВІМА, оптимізувати процеси застосування регуляторних заходів з боку урядів країн та наддержавних інституцій.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ СВІТОВОГО ДОСВІДУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИРОБНИЧОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МІЖНАРОДНИХ АЕРОПОРТІВ

2.1. Ключові тенденції розвитку глобального ринку авіаційних перевезень в контексті інфраструктурного забезпечення діяльності міжнародних аеропортів

На сучасному етапі становлення світового господарства послуги виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів являють собою величезний сегмент глобального авіаринку, стратегічно важливий для різних конкуруючих сфер промисловості й комерційних постачальників послуг. Від рівня якості послуг аеропортової інфраструктури залежать обсяги основного виробництва міжнародних аеропортів й ефективність функціонування світового ринку повітряних перевезень загалом.

Аналіз статистичних даних показує, що після подолання кризових явищ 2008–2009 рр. обсяги діяльності аеропортів світу зростають динамічними темпами (табл. 2.1). У 2018 р. загальна кількість перевезених пасажирів збільшилася на 92 % порівняно з 2006 р., обсяг перевезених вантажів підвищився на 50 %. Це є відображенням позитивних економічних змін у світі, незважаючи на повільне економічне зростання у деяких регіонах і впровадження жорсткої фінансової політики в ключових економічно розвинених країнах Європи.

Та слід відмітити, що тенденцією останніх років є скорочення загальної кількості аеропортів у світі й збільшення кількості міжнародних. Так, у 2016 р. регулярні польоти здійснювалися з 41 820 аеропортів, у тому числі 14 392 міжнародних, загальна кількість аеропортів у 2010 р. становила 43 982, з яких 11 191 — міжнародні (СІА, 2019).

Таблиця 2.1
Основні показники розвитку світової цивільної авіації на регулярних авіалініях

Показник	2010	2011	РП*, %	2012	РП*, %	2013	РП*, %	2014	РП*, %	2015	РП*, %	2016	РП*, %	2017	РП*, %	2018	РП*, %
	Регулярні міжнародні і внутрішні комерційні перевезення																
Обсяг перевезених пасажирів, млн. чол.	2705	2870	+6,1	3004	+4,7	3138	+4,5	3316	+5,7	3556	+7,2	3794	+6,7	4062	+7,1	4322	+6,4
Коефіцієнт пасажирського завантаження, %	78	78	+0,0	79	+1,3	79	+0,0	80	+1,3	80	+0,0	80	+0,0	81	+1,3	82	+1,2
Пасажирообіг, млрд. пас.-км	4917,1	5240,5	+6,6	5520,8	+5,3	5824,1	+5,5	6172,2	+6,0	6635,0	+7,5	7135,8	+7,5	7707,1	+8,0	8257,6	+7,1
Обсяг перевезених вантажів, млн. т	47,3	48,3	+2,1	47,7	-1,2	48,7	+2,1	50,3	+3,3	50,6	+0,6	52,8	+4,3	56,6	+7,2	58,0	+2,5
Коефіцієнт вантажного завантаження, %	67	66	-1,5	66	+0,0	67	+1,5	67	+0,0	67	+0,0	67	+0,0	68	+1,5	69	+1,5
Вантажообіг, млрд. т/км	186,8	187,4	+0,3	185,4	-1,0	186,2	+0,4	194,8	+4,7	197,3	+1,3	204,2	+3,5	223,0	+9,2	231,0	+3,6
Регулярні міжнародні комерційні перевезення																	
Обсяг перевезених пасажирів, млн. чол.	1036	1124	+8,5	1191	+6,0	1253	+5,2	1333	+6,4	1436	+7,7	1544	+7,5	1651	+6,9	1764	+6,8
Пасажирообіг, млрд. пас./км	3018,2	3248,2	+7,6	3447,5	+6,1	3644,1	+5,7	3870,5	+6,2	4171,0	+7,8	4491,2	+7,7	4868,8	+8,4	5201,9	+6,8
Обсяг перевезених вантажів, млн. т	30,5	31,4	+3,0	30,9	-1,6	31,6	+2,3	32,7	+3,5	32,9	+0,6	34,0	+3,3	37,2	+9,4	37,8	+1,6
Вантажообіг, млрд. т/км	161,1	161,8	+0,4	159,5	-1,4	160,0	+0,3	167,9	+4,9	169,8	+1,2	175,7	+3,5	193,5	+10	200,7	+3,7

* РП — річний приріст у порівнянні до попереднього року, %
Джерело: розраховано на основі (АСІ, 2019; ІАТА, 2019; ІСАО, 2019).

Більшість міжнародних аеропортів розташовані в АТР, Північноамериканському та Європейському регіонах, однак у діяльності аеропортів світу спостерігаються значні диспропорції (рис. 2.1).

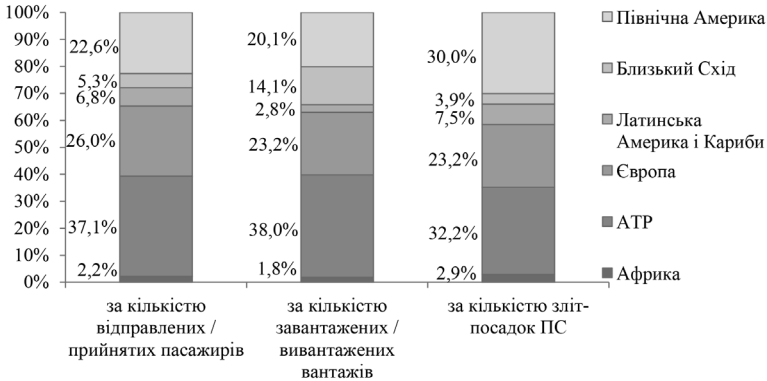


Рис. 2.1. Сегментація глобального ринку авіаційних перевезень, 2018 р.

Джерело: розраховано на основі (ICAO, 2019).

У 2018 р., як і в попередній період, питома вага міжнародних авіаперевезень пасажирів у загальному обсязі авіаперевезень становила 41 %, вантажів — 65 %. Однак в окремих регіонах зазначені показники мали значну волатильність. Зокрема, частка міжнародних повітряних перевезень аеропортів Європи у 2018 р. становила за кількістю відправлених / прийнятих пасажирів — 75 %, за кількістю завантажених / вивантажених вантажів — 89 %; аеропортів Близького Сходу — 80 % і 97 % відповідно; Африки — 55 % і 98 %. Висока питома вага (88 %) міжнародних авіаперевезень вантажів аеропортами АТР, хоча частка міжнародних перевезень пасажирів становить лише 29 %. У той же час на ринку Північної Америки, й у першу чергу США, також переважали відправлення й прибуття пасажирів і вантажів на внутрішніх авіалініях. На міжнародні авіасполучення в цьому регіоні доводилося лише 16 % відправлених / прийнятих пасажирів і 62 % завантажених / вивантажених вантажів (ACI, 2019).

Характерною рисою глобального ринку авіаційних перевезень є його висока концентрація. Третина всіх відправлених / прийнятих пасажирів у 2018 р. була обслугована 25-ма найбільшими аеропорта-

ми. Трійка лідерів протягом останніх років залишається **незмінною** (табл. 2.2). Серед 25-ти найбільш завантажених аеропортів 7 — розташовані в США, хоча у 2006 р. їх було 16. Друга велика національна група складається з чотирьох аеропортів Китаю (у 2006 р. до 30-ти найбільш завантажених аеропортів світу входив лише 1 аеропорт країни).

В АТР найкращі показники за 2018 р. продемонстрував аеропорт з високорозвиненою інфраструктурою — Incheon International Airport (Сеул, Південна Корея), який у міжнародних сполученнях збільшив пасажиропотоки на 10%. Один із головних аеропортів, що обслуговує транстихоокеанський маршрут, другий за пропускну здатністю аеропорт Китаю Shanghai Pudong International Airport збільшив загальний пасажиропотік на 5,7% за рахунок додаткової ЗПС та розширення інфраструктурних можливостей. Слід додати, що у 2018 році цей китайський хаб обслужив понад 62% міжнародних авіаперевезень Шанхаю як центру торгівлі та бізнесу. В АТР Taoyuan International Airport (Тайвань), Kuala Lumpur International Airport (Малайзія) також розбудовували інфраструктуру досить динамічно і нарощували темпи приросту авіаперевезень (АСІ, 2019).

Значне зростання обсягів діяльності відзначалося й в Індії, яка може стати одним з найбільших авіаційних ринків в довгостроковій перспективі, зокрема в аеропортах Мумбаю та Нью-Делі. Темп приросту загального пасажиропотоку в Indira Gandhi International Airport склав +10% за 2018 р.

На зрілому ринку Європи великі й середні аеропорти, як от Paris-Charles de Gaulle Airport у Франції, Rome-Leonardo da Vinci Airport та Milan-Malpensa Airport в Італії, Madrid-Barajas International Airport і Barcelona International Airport в Іспанії, Warsaw-Frederic Chopin Airport і Krakow-John Paul II International Airport у Польщі, Munich International Airport та Düsseldorf International Airport у Німеччині, Dublin Airport в Ірландії та інші також продемонстрували у 2018 р. високі темпи зростання. Через відсутність резервів пропускну спроможності незначно змінилися показники діяльності London Heathrow Airport (лише на 2,9% збільшено обсяги відправлених / прийнятих пасажирів у міжнародних сполученнях). Динамічні темпи приросту продемонстрував Міжнародний аеропорт «Бориспіль» (+19,4% порівняно з 2017 р.).

Таблиця 2.2

Загальний пасажиропотік 25-ти найбільших аеропортів світу, млн. чол.

№	Назва аеропорту (код IATA)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018/2009
1	Hartfield-Jackson Atlanta International Airport (ATL)	88,03	89,33	92,39	95,46	94,43	96,18	101,49	104,17	103,34	107,39	121,99%
2	Beijing Capital International Airport (PEK)	65,37	73,95	78,68	81,93	83,72	86,13	89,94	94,39	95,79	100,98	154,47%
3	Dubai International Airport (DXB)	40,90	47,18	50,98	57,68	66,43	70,48	78,01	83,65	88,24	89,15	217,96%
4	Los Angeles International Airport (LAX)	56,52	59,07	61,86	63,69	66,70	70,66	74,70	80,92	84,56	87,53	154,87%
5	Tokyo International Airport (HND)	61,90	64,21	62,58	67,79	68,91	72,83	75,32	79,52	85,41	87,50	141,35%
6	O'Hare International Airport (ORD)	64,16	66,77	66,70	67,09	66,88	70,00	76,94	77,96	79,83	83,34	129,90%
7	London Heathrow Airport (LHR)	66,04	65,88	69,43	70,04	72,37	73,41	74,99	75,71	78,02	80,13	121,33%
8	Hong Kong International Airport (HKG)	45,56	50,35	53,33	56,06	59,60	63,12	68,34	70,52	72,66	74,52	163,56%
9	Shanghai Pudong International Airport (PVG)	32,10	40,58	41,45	44,88	47,19	51,69	60,05	66,00	70,00	74,01	230,53%

Продовження табл. 2.2

№	Назва аеропорту (код IATA)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018/2009
10	Paris-Charles de Gaulle Airport (CDG)	57,91	58,17	60,97	61,61	62,05	63,81	65,77	65,93	69,47	72,23	124,73%
11	Amsterdam Airport Schiphol (AMS)	43,57	45,21	49,76	51,04	52,57	54,98	58,28	63,63	68,52	71,05	163,08%
12	Indira Gandhi International Airport (DEL)	25,67	28,53	34,73	35,88	36,71	39,83	45,98	55,63	63,45	69,90	272,31%
13	Guangzhou Baiyun International Airport (CAN)	37,05	40,98	45,04	48,55	52,45	54,78	55,20	59,73	65,85	69,77	188,32%
14	Frankfurt Airport (FRA)	50,93	53,01	56,44	57,52	58,04	59,57	61,03	60,79	64,50	69,51	136,47%
15	Dallas/Fort Worth International Airport (DFW)	56,03	56,91	57,83	58,59	60,43	63,55	64,07	65,67	67,09	69,11	123,35%
16	Incheon International Airport (ICN)	28,55	33,48	35,06	39,15	41,68	45,66	49,41	57,77	62,16	68,35	239,42%
17	Atatürk International Airport (IST)	29,76	32,15	37,41	44,99	51,17	56,77	61,84	60,12	64,12	68,19	229,17%
18	Soekarno-Hatta International Airport (CGK)	37,14	44,36	52,45	57,73	59,70	57,22	54,05	54,15	63,00	66,91	180,14%
19	Singapore Changi Airport (SIN)	37,20	42,04	46,54	51,18	53,72	54,09	55,45	58,70	62,22	65,63	176,40%

Закінчення табл. 2.2

№	Назва аеропорту (код IATA)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018/2009
20	Denver International Airport (DEN)	50,17	52,21	52,85	53,16	52,56	53,47	54,01	58,27	61,38	64,46	128,49%
21	Suvarnabhumi International Airport (BKK)	40,50	42,78	47,91	53,00	51,36	46,42	52,81	55,89	60,86	63,38	156,49%
22	John F. Kennedy International Airport (JFK)	45,92	46,51	47,64	49,29	50,41	53,25	56,85	58,96	59,55	61,59	134,13%
23	Kuala Lumpur International Airport (KUL)	29,68	34,09	37,70	39,89	47,49	48,93	48,93	52,62	58,56	60,01	202,19%
24	Madrid Barajas Airport (MAD)	48,25	49,84	49,65	45,17	39,71	41,82	46,81	50,42	53,38	57,86	119,92%
25	San Francisco International Airport (SFO)	37,34	39,25	40,93	44,43	44,94	47,11	50,08	53,11	55,82	57,71	154,55%
...	Міжнародний аеропорт Бориспіль (КВР)	5,80	6,69	8,05	8,48	7,93	6,89	7,28	8,65	10,56	12,60	217,48%

Джерело: розраховано на основі даних (АСІ, 2019; Державна авіаційна служба України, 2019).

У США Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport забезпечує найбільший загальний пасажиропотік у світі. У Північній Америці також Los Angeles International Airport показав гарні результати у пасажирських авіаперевезеннях (+3,5 % за 2018 р.), зміцнивши позиції як одного з найбільш швидко зростаючих центрів.

Близькосхідні аеропорти досягли досить непоганих результатів. Dubai International Airport (ОАЕ), Doha International Airport (Катар), Kuwait International Airport (Кувейт), Muscat International Airport (Оман) і Bahrain International Airport (Бахрейн) повідомили про двозначні темпи зростання кількості відправлених / прийнятих пасажирів. Dubai International Airport є одним з найпривабливіших місць для бізнесу й відпочинку в регіоні, оскільки став опорною точкою з'єднання далекомагістральних міжнародних рейсів зі Сходу і Заходу, Півночі і Півдня (АСІ, 2019).

Щодо темпів приросту обсягів пасажирських перевезень, можна сказати, що всі розглянуті вище аеропорти, за винятком аеропортів Західного узбережжя й Центральних штатів США, вийшли за показники передкризового 2007 р., а деякі й досить значно перевищили його. Найбільше зростання обсягів пасажирських перевезень у 2018 р. порівняно з 2006 р. продемонстрували аеропорти Туреччини Atatürk International Airport (+220 %), ОАЕ Dubai International Airport (+210 %), Індії Indira Gandhi International Airport (+205 %). Динамічні темпи приросту спостерігалися також в аеропортах Китаю: Shanghai Pudong International Airport (+176 %), Guangzhou Baiyun International Airport (+166 %), Beijing Capital International Airport (+108 %).

Інфраструктурні мережі зменшують ефект дистанції, допомагають інтегрувати ринки, забезпечуючи необхідні зв'язки на міжнародних ринках, сприяють міжнародній торгівлі. Якщо розглядати глобальний ринок вантажних повітряних перевезень, то аналітичні дані стверджують, що понад 50 % загальної кількості перевезень вантажів авіаційним транспортом у 2018 р. припадало на 20 аеропортів (табл. 2.3), з яких 8 розташовані в АТР (зокрема 4 — у Китаї), 5 — у США (хоча у 2006 р. їх було 11), 4 — в Європі.

Таблиця 2.3

Загальний вантажопотік 20-ти найбільших аеропортів світу, тис. т

№	Назва аеропорту (код IATA)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018/2009
1	Hong Kong International Airport (HKG)	3385,31	4165,85	3976,77	4062,26	4156,08	4415,98	4422,23	4521,03	5049,90	5120,81	151,27%
2	Memphis International Airport (MEM)	3697,05	3916,81	3916,41	3916,54	4137,93	4258,53	4290,63	4323,74	4336,75	4470,20	120,91%
3	Shanghai Pudong International Airport (PVG)	2543,39	3228,08	3085,27	2939,16	2928,53	3181,65	3273,73	2522,70	3824,28	3768,57	148,17%
4	Incheon International Airport (ICN)	2313,00	2684,50	2539,22	2456,72	2464,38	2557,68	2595,67	2602,56	2921,69	2952,12	127,63%
5	Ted Stevens Anchorage International Airport (ANC)	1994,63	2646,70	2543,16	2449,55	2418,76	2492,75	2624,31	1901,19	2713,23	2806,74	140,72%
6	Dubai International Airport (DXB)	1927,52	2270,50	2194,26	2267,37	2435,57	2367,57	2505,51	2592,45	2654,49	2641,38	137,04%
7	Louisville International Airport (SDF)	1949,53	2166,66	2188,42	2187,77	2216,08	2293,23	2350,66	2425,71	2602,70	2623,02	134,55%
8	Taiwan Taoyuan International Airport (TPE)	1358,30	1767,08	1627,46	1577,73	1571,81	2088,73	2025,29	2081,04	2269,59	2322,82	171,01%

Продовження табл. 2.3

№	Назва аеропорту (код IATA)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018/2009
9	Narita International Airport (NRT)	1851,97	2167,85	1945,35	2006,17	2019,84	2133,54	2122,31	2083,22	2333,36	2261,01	122,09%
10	Los Angeles International Airport (LAX)	1509,24	1747,63	1696,12	1688,35	1744,10	1816,27	1931,58	1175,01	2158,32	2209,85	146,42%
11	Doha International Airport (DOH)	528,91	707,83	808,10	826,68	883,27	995,37	1454,95	1741,59	2020,94	2198,31	415,63%
12	Singapore Changi Airport (SIN)	1660,72	1841,00	1898,85	1841,86	1863,33	1880,10	1886,80	1969,40	2164,70	2195,00	132,17%
13	Frankfurt Airport (FRA)	1887,69	2275,00	2214,94	2066,43	2094,61	2131,98	2076,73	1986,12	2194,06	2176,39	115,29%
14	Paris-Charles de Gaulle Airport (CDG)	2054,52	2399,07	2300,06	2150,95	1884,38	2086,48	1861,20	1915,50	2195,23	2156,33	104,96%
15	Miami International Airport (MIA)	1557,40	1835,80	1841,93	1929,89	1945,01	1998,78	2005,17	1716,71	2071,72	2129,66	136,74%
16	Beijing Capital International Airport (PEK)	1475,65	1551,47	1640,25	1787,03	1839,67	1848,25	1889,83	1938,25	2029,58	2074,01	140,55%
17	Guangzhou Baiyun International Airport (CAN)	955,27	1144,46	1179,97	1246,47	1309,75	1454,04	1537,76	1641,55	1780,42	1890,56	197,91%

Закінчення табл. 2.3

№	Назва аеропорту (код IATA)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018/2009
18	O'Hare International Airport (ORD)	1047,92	1376,55	1311,62	1512,19	1527,66	1377,66	1844,34	1089,84	1721,81	1868,88	178,34%
19	London Heathrow Airport (LHR)	1349,57	1551,40	1569,45	1556,20	1515,05	1588,66	1591,64	1539,78	1794,28	1771,34	131,25%
20	Amsterdam Airport Schiphol (AMS)	1317,12	1538,13	1549,69	1511,82	1565,96	1670,68	1655,35	1662,28	1778,38	1737,98	131,95%
...	Міжнародний ае- ропорт Бориспіль (КВР)	27,20	31,90	37,00	32,84	31,80	30,00	25,04	29,80	36,89	40,09	147,43%

Джерело: розраховано на основі даних (АСІ, 2019; Державна авіаційна служба України, 2019).

За обсягами вантажних авіаперевезень (загалом регулярні міжнародні та внутрішні комерційні перевезення) трійка лідерів залишається незмінною. Безперечним лідером продовжує залишатися найбільший у світі вантажний хаб Hong Kong International Airport (Гонконг), збільшивши обсяги завантажених / вивантажених вантажів на 1,4 % у 2018 р. Темпи приросту загального вантажопотоку Guangzhou Baiyun International Airport на 6,2 % за 2018 р. свідчать про сильні позиції ринку авіаперевезень Китаю.

Значно збільшив показники діяльності Doha International Airport (+8,8 %), який є єдиним цивільним і комерційним аеропортом Катару та має найдовшу ЗПС у світі. При швидких темпах розвитку авіаційних перевезень і недостатніх пропускних спроможностях аеропорту його кілька разів реконструювали і планується будівництво нового.

Практично всі аеропорти, що потрапили до 20-ти найбільших за кількістю відправлених / прийнятих пасажирів, завантажених / вивантажених вантажів, забезпечують також найбільшу світову інтенсивність зльотів і посадок ПС (табл. 2.4), що вказує на високий рівень розвитку їхньої інфраструктури. На ці аеропорти сукупно доводиться майже 20 % зліт-посадок усіх ПС світової цивільної авіації, 7 з них розташовані в США, 6 — в Європі й 5 — в АТР. Найбільшими за кількістю зліт-посадок ПС традиційно є Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport та O'Hare International Airport. Висока питома вага аеропортів США в загальній кількості зліт-посадок ПС пояснюється великою кількістю польотів літаків бізнес-авіації.

Як показує проведений аналіз, один із найбільш яскравих прикладів динамічного зростання обсягів діяльності аеропортів як у сфері відправлених / прийнятих пасажирів, так і завантажених / вивантажених вантажів демонструє КНР.

Країна будує нові аеропорти. Наприклад, Аеропорт Пекіну Beijing Capital International Airport зайняв у 2018 р. 2-е місце в світі за кількістю відправлених / прийнятих пасажирів і 5-те — за кількістю зліт-посадок ПС, хоча у 2001 р. не входив навіть до двадцятки. Новий аеропорт Шанхаю Shanghai Pudong International Airport у 2018 р. вп'яте увійшов до п'ятірки лідерів за кількістю завантажених / вивантажених вантажів, хоча у 2006 р. перебував на 11 сходинці.

Таблиця 2.4
Динаміка зліт-посадок повітряних суден в 20-ти найбільших аеропортах світу, тис. зліт-посадок

№	Назва аеропорту (код IATA)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018/2009
1	O'Hare International Airport (ORD)	827,90	882,62	878,80	878,11	883,29	881,93	875,14	867,64	867,00	904,00	109,19%
2	Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport (ATL)	970,24	950,12	924,00	930,25	911,07	868,36	882,50	898,36	879,60	896,00	92,35%
3	Los Angeles International Airport (LAX)	634,38	666,94	702,90	605,48	614,92	708,67	655,56	697,14	700,00	708,00	111,60%
4	Dallas/Fort Worth International Airport (DFW)	638,78	652,26	646,80	650,12	678,03	679,82	681,24	672,75	654,30	667,00	104,42%
5	Beijing Capital International Airport (PEK)	488,51	517,58	533,26	557,17	567,76	581,95	590,17	606,09	579,30	614,00	125,69%
6	Denver International Airport (DEN)	607,02	630,06	628,80	612,56	582,65	565,53	541,21	565,50	575,00	595,00	98,02%
7	Amsterdam Airport Schiphol (AMS)	406,97	402,37	437,08	437,64	440,06	452,69	465,52	496,26	514,30	518,00	127,28%

Продовження табл. 2.4

№	Назва аеропорту (код IATA)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018/2009
8	Frankfurt Airport (FRA)	463,11	464,43	487,16	482,24	472,69	469,03	468,15	462,89	475,50	512,00	110,56%
9	Shanghai Pudong International Airport (PVG)	287,92	328,13	333,24	357,28	371,19	402,11	448,21	479,90	496,80	505,00	175,40%
10	Paris-Charles de Gaulle Airport (CDG)	525,31	500,00	514,06	497,76	478,31	471,38	475,78	479,20	482,70	488,00	92,90%
11	Indira Gandhi International Airport	230,00	255,55	276,87	290,77	300,89	327,84	374,68	407,00	447,90	481,00	209,13%
12	London Heathrow Airport (LHR)	466,39	454,88	480,93	475,18	471,94	472,82	474,10	474,98	475,90	478,00	102,49%
13	Guangzhou Baiyun International Airport (CAN)	308,86	337,66	349,26	371,52	394,39	412,21	409,67	435,00	465,30	477,00	154,44%
14	San Francisco International Airport (SFO)	379,75	387,25	403,56	424,57	421,40	431,63	429,82	450,39	460,30	470,00	123,77%
15	Soekarno-Hatta International Airport (CGK)	287,87	338,71	345,51	369,74	398,99	382,29	380,13	385,00	447,40	469,00	162,92%

Закінчення табл. 2.3

№	Назва аеропорту (код ІАТА)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018/2009
16	Atatürk International Airport (IST)	283,95	288,2	323,25	334,62	406,48	439,55	464,87	465,29	460,80	465,00	163,76%
17	John F. Kennedy International Airport (JFK)	416,95	399,63	408,73	401,95	406,42	422,42	438,45	448,36	448,80	455,00	109,13%
18	Tokyo International Airport (HND)	335,72	342,80	379,67	391,16	401,08	425,60	438,54	445,82	453,10	453,00	134,94%
19	Hong Kong International Airport (HKG)	288,17	306,54	343,38	362,07	382,78	401,86	416,90	422,00	432,40	439,00	152,34%
20	Manila International Airport (MAD)	435,18	433,68	429,39	373,19	333,07	342,60	366,61	378,00	387,60	410,00	94,21%
...	Міжнародний аеропорт Бориспіль (КВР)	86,30	96,60	106,70	99,30	79,92	72,00	68,73	75,28	87,46	96,94	112,33%

Джерело: розраховано на основі даних (АСІ, 2019; Державна авіаційна служба України, 2019).

Багато в чому своїм успіхам аеропорти Китаю зобов'язані державній політиці у сфері авіації, спрямованій на досягнення балансу між виділеними на розвиток аеропортової інфраструктурної мережі державними інвестиціями та допуском приватних інвесторів і компаній-операторів до управління аеропортами.

Щодо особливостей діяльності вітчизняних аеропортів, то слід зазначити, що авіація України пережила важкі часи, що супроводжувалися значним падінням обсягів авіаційних перевезень, банкрутством багатьох авіаперевізників, старінням парку повітряних суден та обладнання аеропортів. Проте за останні роки вдалося значно покращити ситуацію, про що свідчать статистичні дані Державної авіаційної служби України (рис. 2.2).

Так, після 2014 р. мало місце значне скорочення основних показників роботи авіаційного транспорту України, що пов'язано з військово-політичною ситуацією в країні, анексією Криму, рекомендаціями з безпеки польотів низки міжнародних організацій та органів ЄС оминати альтернативними маршрутами частину авіаційного простору України. Та вже у 2017 р. пасажиропотоки через вітчизняні аеропорти зросли на 27,6 % відносно попереднього року, за 2018 р. — ще на 24,5 %. Обсяги поштовантажопотоків збільшилися на 7,8 % протягом 2018 р. і становили 56,4 тис. т. Кількість прибулих і відправлених ПС становила 182,8 тис., що на 14,3 % перевищує показник 2017 р. (Державна авіаційна служба України, 2019).

Сьогодні для обслуговування повітряних перевезень в Україні є 20 міжнародних і понад двох десятків регіональних аеропортів та аеродромів, а ще 8 аеродромів малої авіації й кілька постійних злітно-посадкових майданчиків (до переліку включені об'єкти, які перебувають на тимчасово окупованих територіях). Однак понад 98 % загальних пасажиропотоків та поштовантажопотоків обслуговує виробнича інфраструктура 7 провідних аеропортів — «Бориспіль», «Київ (Жуляни)», «Одеса», «Львів», «Харків», «Дніпропетровськ» і «Запоріжжя» (рис. 2.3).

Так, у 2018 р. аеропортом «Бориспіль» завдяки модернізації інфраструктури та вдалій реалізації обраної хабової стратегії розвитку досягнуто зростання кількості обслугованих пасажирів порівняно з 2017 р. на 19,4 %. На сьогодні Міжнародний аеропорт «Бориспіль»

є державним підприємством цивільної авіації, надає послуги авіаційним компаніям, пасажиром та іншим клієнтам в авіаційній та неавіаційній сферах діяльності, забезпечуючи регулярність і безпеку польотів. Аеропорт розташовується на перетині багатьох повітряних трас (з Європи до Азії, Америки й у зворотному напрямку) й є єдиним аеропортом України, здатним приймати усі типи ПС без обмежень й забезпечувати трансконтинентальні рейси.

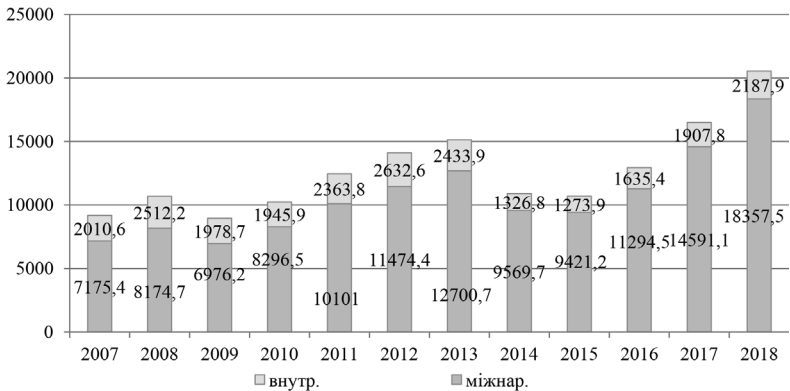


Рис. 2.2. Динаміка пасажиропотоків через аеропорти України, тис. чол.
Джерело: побудовано за даними (Державна авіаційна служба України, 2019).

Високі темпи приросту пасажиропотоків зафіксовано і в інших міжнародних аеропортах України: «Чернівці» (+53%), «Київ (Жуляни)» (+51,9%), «Львів» (+47,9%), Херсон (+41,8%), «Харків» (+19,3%), «Одеса» (+17,8%), «Запоріжжя» (+14,9%), «Дніпропетровськ» (+8,1%).

Через повітряний простір України проходять багато інтенсивних повітряних маршрутів не лише країн ЄС, але й інших провідних країн світу (Мешко, Гальченко, 2014). Однак, не зважаючи на збільшення обсягів роботи вітчизняних аеропортів, необхідно зауважити, що більшість міжнародних аеропортів України на сьогодні перебувають у дуже непростому економічному становищі. Стан об'єктів наземної аеропортової інфраструктури є незадовільним і характеризується чималою зношеністю, рівень оснащення обладнанням авіаційної безпеки в аеропортах також недостатній. Стан матеріально-технічної бази аеропортів, в тому числі аеродромних будівель і споруд, ЗПС,

пасажирських термінальних комплексів, наявного обладнання та ін. не дозволяє в повному обсязі задовольняти потреби зростаючого в перспективі ринку авіаційних перевезень, що стримує реалізацію транзитного потенціалу України та її інтеграцію у світову економіку.

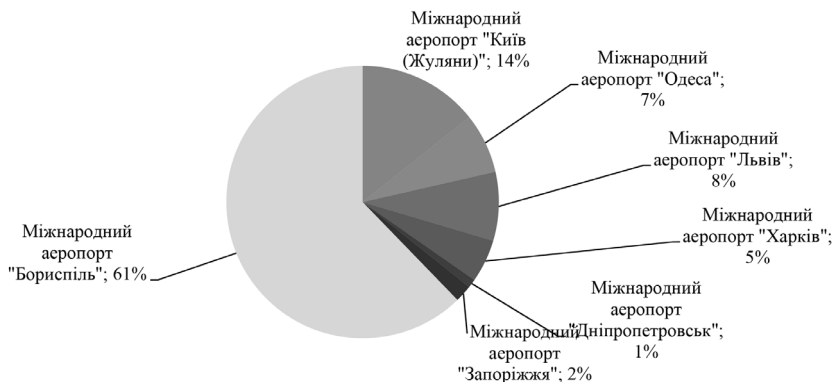


Рис. 2.3. Питома вага провідних аеропортів у загальних обсягах пасажирських перевезень через аеропорти України за 2018 р.

Джерело: побудовано за даними (Державна авіаційна служба України, 2019).

Позитивні тренди повітряного транспорту України свідчать про зростання авіаційної мобільності населення і створення передумов для більш активного використання повітряного простору держави. В Україні сьогодні створилися умови для значного відкладеного попиту. Частина населення, яка користується авіацією як повсякденним транспортом, є дуже незначною. На думку багатьох експертів галузі, швидке зростання попиту на користування авіаційним транспортом може спостерігатися уже найближчим часом. В країні з населенням у 40 млн. осіб має бути не менше ніж 40 млн. пасажирів на рік. Для прикладу: в Норвегії проживає близько 5 млн. населення, авіатранспортом перевозиться більше ніж 50 млн. пасажирів на рік (Григорак, Савченко, 2017, с. 32). Отже, особливої актуальності набуває питання формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів України.

Слід зазначити, що глобальні ринки авіації залишаються динамічними в умовах економічної невизначеності і геополітичних

ризиків. Комбіноване використання нових типів ПС, підвищення коефіцієнтів навантаження на авіакомпанії й більш ефективного використання інфраструктури продовжують залишатися важливою тенденцією в усій галузі.

Оцінити виробничу інфраструктуру міжнародних аеропортів у світовій економіці можна через призму вимірювання продуктивності праці: внесок у світовий ВВП одного працівника становить 67,1 тис. дол. США щорічно, що в 3,5 рази більше, ніж у середньому у світовій економіці (АТАГ, 2019). Це означає, що працівники аеропортів індивідуально роблять більший внесок у глобальну економіку порівняно з працівниками інших галузей. Дана ситуація обумовлена декількома факторами: аеропортовий бізнес є капіталомістким; розвиток повітряного транспорту здійснюється переважно у високорозвинених країнах, в яких продуктивність праці традиційно вища, ніж у країнах, що розвиваються; працівники аеропортів мають високий рівень знань, володіють специфічними навичками; авіаційна галузь традиційно є центром НДДКР і впроваджень наукових розробок (Belobaba, Odoni, Barnhart, 2009).

Аеропорти та пов'язані з ними компанії є безпосередніми генераторами робочих місць та економічної діяльності. Кількість працюючих в авіації та в суміжній сфері туристичних послуг у 2016 р. становила 69,7 млн. осіб (для порівняння: у 2009 р. — 35,9 млн. чол., 2013 р. — 56,6 млн. чол., у 2014 р. — 62,7 млн. чол.), а для роботи безпосередньо в аеропортах задіяні 5,5 млн. осіб (АТАГ, 2019). Крім того, внесок аеропортів до світового ВВП перевищує більшість інших галузей промисловості, наприклад: фармацевтичну (445 млрд. дол. США), автомобільну (484 млрд. дол. США) та ін. (Ecquants, 2019). Глобальний економічний вклад авіатранспортної галузі у 2016 р. становив 2,7 трлн дол. США, що еквівалентно 3,5 % світового ВВП (табл. 2.5).

Найбільша кількість зайнятих в аеропортах припадає на розвинені країни з великим пасажиропотоком (дод. Е). При тому на рівень розвитку аеропортової інфраструктури вказує кількість компаній, які діють на їхній території. Переважна більшість компаній породжує конкуренцію: і чим більше таких компаній, тим ефективніше функціонує аеропорт. Лідером за таким показником

є Північна Америка, де кількість зайнятих у пов'язаних компаніях вдвічі перевершує кількість працюючих безпосередньо в аеропортах.

Таблиця 2.5

**Внесок аеропортів регіонів світу та пов'язаних з ними компаній
у світову економіку, 2016 рік**

Регіон	Зайнятість				Внесок у ВВП			
	пряма		непряма		прямий		непрямий	
	тис. робочих місць	%	тис. робочих місць	%	млрд. дол. США	%	млрд. дол. США	%
Африка	415,0	4,1	601,0	5,6	10,3	1,5	6,8	1,1
АТР	3320,0	32,5	3110,0	28,8	148,7	21,1	119,9	18,8
Європа	2600,0	25,5	3000,0	27,8	192,8	27,4	225,5	35,4
Латинська Америка та Кариби	813,8	8,0	1800,0	16,7	33,3	4,7	36,9	5,8
Близький Схід	553,7	5,4	389,0	3,6	32,9	4,7	20,9	3,3
Північна Америка	2500,0	24,5	1900,0	17,6	286,4	40,7	227,8	35,7
Світ в цілому	10202,5	100,0	10800,0	100,0	704,4	100,0	637,8	100,0

Джерело: розраховано за даними (АТАГ, 2019).

Частка працівників найбільшого аеропорту світу Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport за кількістю щорічного перевезення пасажирів і виконаних зліт-посадок ПС становить 0,1 % працездатного населення США, а внесок у ВВП сягає 0,2%. 4,1 % ВВП та 4,7 % працюючих ОАЕ — такі показники міжнародного аеропорту Dubai International Airport. В Європі в London Heathrow Airport задіяні 0,7 % працюючих Великобританії, тобто на 1 тис. пасажирів припадає 3 робітника аеропорту, економічний внесок становить 0,7 % ВВП країни. В китайському Beijing Capital International Airport на 1 тис. пасажирів припадає 7 працівників аеропорту (Esquants, 2019).

Економічний ефект галузі буде продовжувати зростати. До 2030 р. прогнозується, що загальна кількість працюючих безпосеред-

ньо в аеропортах світу сягатиме 12,1 млн. чол., внесок аеропортів до світового ВВП становитиме 1,4 трлн дол. США (Asher, Krupp, 2010). Отримані результати дослідження вкотре підкреслюють концепцію постіндустріалізму, яка стверджує, що обслуговуючі галузі у постіндустріальний період розвитку суспільства посідають домінуюче становище в структурі зайнятості та структурі ВВП. Однак це не зменшує ролі виробничої сфери.

В умовах підвищення попиту на міжнародні повітряні перевезення, транснаціоналізації бізнесу, посилення процесів дерегулювання і лібералізації авіаційного простору глобальний авіаринок стикається з необхідністю забезпечення відповідною аеропортовою інфраструктурою. Формування конкурентоспроможної виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів залежить, зокрема, від розмірів і джерел капітальних вкладень, узгодження капітальних витрат аеропортів з потребами авіакомпаній для підвищення ефективності роботи, стандартизації процедур наземного обслуговування, забезпечення надійного постачання пального за конкурентними і прозорими цінами, сприяння модернізації систем управління повітряним рухом.

У світі сьогодні налічується 14 392 міжнародних аеропорти й активно проводяться заходи з розширення їхньої інфраструктури: протягом 2015 р. завершилося понад 180 проектів зі збільшення пасажиропотоку, тривають будівництва нових і реконструкції діючих терміналів, поліпшення ЗПС, встановлення зв'язку між аеропортами і містами, з'єднання аеропортів із залізничною мережею тощо (САРА, 2018). Слід зазначити, що попит на послуги в аеропортах підвищився асиметрично серед регіонів світової економіки і країн, тому в Азії акцент робиться на будівництво нових об'єктів, в той час як аеропорти США й Європи в основному зосереджені на модернізації вже діючих.

У 2017 р. в глобальному масштабі витрати на розширення аеропортової інфраструктури становили 830 млрд. дол. США, причому витрати збільшуються великим інвесторам по всьому світу (рис. 2.4). В країнах Азії реалізуються проекти сумарною вартістю понад 500 млрд. дол. США — п'ятий термінал в Singapore Changi Airport, третя ЗПС у Hong Kong International Airport, другий термінал Incheon International Airport тощо.

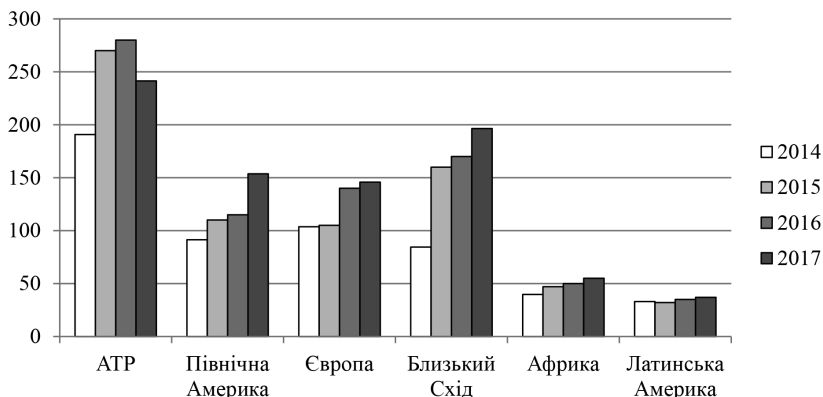


Рис. 2.4. Глобальні капітальні вкладення в розвиток інфраструктури аеропортів світу, млрд. дол. США

Джерело: розраховано на основі даних (CAPA, 2017а, 2018).

Деякі країни, такі як Індія та Індонезія, відстають у розширенні інфраструктури аеропортів. Найбільший проект на стадії завершення в Індії (Мумбаї) становить майже 3 млрд. дол. США. Однак аеропорт Мумбаї займає досить невелику площу, що обмежує його розширення, тому навіть із поліпшенням виробничої інфраструктури аеропорт зможе забезпечити пропускну спроможність лише на найближчі 3–4 роки, враховуючи стабільне щорічне збільшення його завантаженості. І тому на даний момент в Індії увага зосереджена на розширенні інфраструктури регіональних аеропортів.

На Близькому Сході у 2019 р. планується завершення будівництва найбільшого аеропорту Стамбулу (CAPA, 2018). У США вкладено 70 млрд. дол. у розвиток інфраструктури аеропортів, але пріоритети надаються проектам з розширення доступу до них (дод. Ж).

Слід зазначити, що хоча багато аеропортів мають надлишкові потужності для задоволення зростаючого попиту, однак пропускну спроможність ЗПС і терміналів деяких аеропортів світу сягнула свого ліміту. Так, в даний час у багатьох європейських аеропортах помітно не вистачає потужностей для задоволення зростаючого попиту на пасажирські та вантажні авіап перевезення. Ця ситуація стосується як великих, так і багатьох середніх аеропортів, які потенційно можуть

забезпечувати зростаючий попит на внутрішньоєвропейському та міжконтинентальному трафіку.

Європейські аеропорти потребують фінансування у розвиток необхідної інфраструктури, щоб впоратися з очікуваним попитом на авіап перевезення в найближчі 20 років. Якщо формування конкурентної виробничої інфраструктури міжнародних повітряних перевезень буде відбуватися відповідно до зростання трафіку, пасажирів, аеропорти та авіакомпанії в Європі не будуть потерпати від перевантаження, затримань і скорочення обсягу послуг. Оскільки планування, фінансування і будівництво інфраструктури займає багато часу, важливо, щоб європейські аеропорти продовжували інвестувати, щоб задовольнити майбутні потреби авіакомпаній і пасажирів.

Слід зауважити, що у багатьох розвинених країнах плани з розширення інфраструктури аеропортів гальмуються через запобігання погіршення стану навколишнього середовища. Однак якщо міжнародним аеропортам найближчим часом не вдасться подолати упущення інфраструктурного забезпечення, світова економіка може стикнутись із неможливістю подальшого розширення заданими темпами.

Як показує світовий досвід, великі міжнародні аеропорти зосереджені переважно на розширенні пропускної спроможності терміналів, невеликі ж аеропорти — на реконструкції аеродромів (рис. 2.5).

У світовій практиці виокремлюють такі шляхи розвитку виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів (Франк, Рубанов, 2012, с. 40):

- динамічний розвиток, спричинений збільшенням зони покриття аеропорту протягом певного періоду;

- розвиток за допомогою авіакомпаній, коли авіап перевізник вирішує створити свій хаб на базі аеропорту з вдалим географічним розташуванням й достатньою для розширення площею (наприклад, Charlotte Airport створений авіап перевізником US Airways);

- штучний розвиток, коли інвестори вирішують вкласти засоби одночасно в розширення аеропорту та авіакомпанію (наприклад, Dubai International Airport).

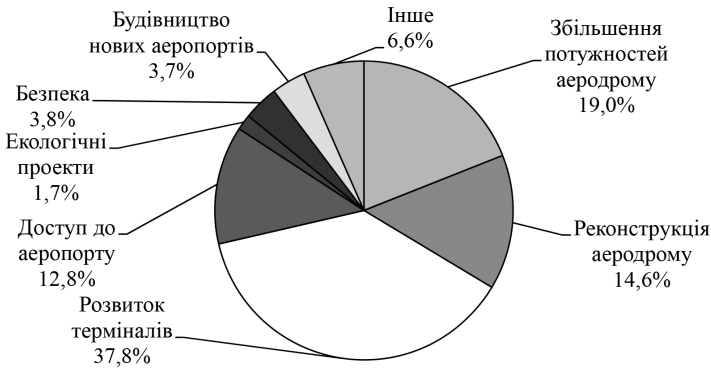


Рис. 2.5. Розподіл інвестиційних ресурсів за групами інфраструктурних проєктів
Джерело: побудовано на основі даних (CAPA, 2018).

Необхідність розширення та більш ефективного використання існуючої виробничої інфраструктури й водночас труднощі з залученням фінансових засобів на її розвиток — це ті проблеми, з якими стикаються деякі регіони світової економіки на шляху стійкого розвитку ринку повітряних перевезень. На загальній рентабельності системи повітряного транспорту останніми роками негативно позначились такі події, як криза в Азії, світова фінансова криза, сплески міжнародного тероризму тощо, однак за останні роки прибуток авіаційної індустрії поступово збільшується зі зростанням попиту на пасажирські та вантажні перевезення.

Інвестиційну привабливість авіаційної галузі у світі в цілому не можна назвати високою: середня віддача на інвестований капітал становить 6,4% (для порівняння: фармацевтична промисловість — 19%, IT-технології — 18%, хімічна промисловість — 13%, автомобільна промисловість — 12%, електроенергетика — 8%) (IATA, 2017b). До того ж аеропорти збільшують вартість бізнесу за рахунок розвитку супутніх послуг (заправка паливом, транспортно-експедиторські послуги тощо). Так, якщо інвестиційна привабливість аеропортового обслуговування становить лише 6%, то додаткових і супутніх послуг значно вища: 14% — лізинг ПС; 22% — заправка паливом; 32% — туристичні послуги; 15% — транспортно-експедиторські послуги; 20% — глобальна дистрибуторська система (GDS).

Аеропорти часто розглядають не пасажера, а безпосередньо авіакомпанію як основне джерело своїх доходів. Однак, незважаючи на те, що структура їхнього бізнесу різна, базові інтереси щодо залучення нових пасажирів і збільшення пасажиро- і вантажообігу збігаються. Функціонування аеропорту неможливе без взаємодії з авіакомпаніями, тому й розширення інфраструктури повинно відповідати вимогам авіакомпаній. Необґрунтовані обсяги капітальних вкладень зумовлюють збільшення витрат, що може знизити попит на авіап перевезення і послабити аргументи на користь інвестицій в необхідну інфраструктуру (Ложачевська, Сидоренко, 2014d, с. 132).

Міжнародні аеропорти, будучи об'єктом виробничої інфраструктури, займаються також комерційною діяльністю, і тому їх доходи складаються з доходів авіаційного та неавіаційного характеру. Доходи аеропортів від авіаційної діяльності формуються за рахунок системи зборів, тарифів і цін за надання послуг їх виробничої інфраструктури експлуатантам ПС. Аеропортові збори включають збори за зліт-посадку ПС, збори за наднормову стоянку, збори за забезпечення авіаційної безпеки, за користування аеровокзалом. Тарифи за наземне обслуговування стягуються за обслуговування пасажирів, обробку вантажів, забезпечення вильоту і зустрічі ПС, обслуговування ПС за транзитною формою. Тарифи за наземне обслуговування, що не включені до вказаного вище переліку, а також ціни за наземне обслуговування встановлюються самостійно авіапідприємствами, аеропортами, авіакомпаніями та іншими підприємствами, що здійснюють наземне обслуговування ПС в аеропортах (ICAO, 2013).

Аеропорти пояснюють політику підвищення тарифів за обслуговування збільшенням власних експлуатаційних витрат і вимогами постійного оновлення інфраструктури зі збільшенням пасажиро- і вантажопотоків (рис. 2.6).

Витрати авіакомпаній на аеропортові та аеронавігаційні збори значно різняться у регіонах світової економіки: найбільшу частку в структурі витрат становлять збори авіакомпаній Європи (9,7%), країн Африки і Середнього Сходу (10%). При тому тільки за аеропортовими зборами лідирують Європа і країни АТР (5,4%). Най-

більш дояльну політику стосовно зборів проводять аеропорти США і Канади: порівняно з європейськими перевізниками авіакомпанії Північної Америки витрачають на аеропортове та навігаційне обслуговування майже вчетверо менше.

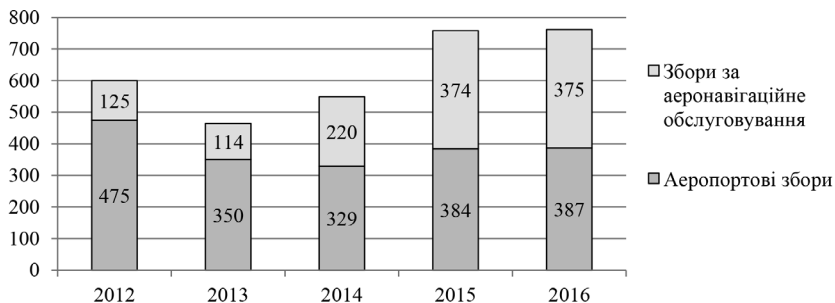


Рис. 2.6. Аеронавігаційні та аеропортові збори у світі, млн. дол. США
Джерело: розраховано на основі (IATA, 2017a; CAPA, 2017b).

Аналізуючи напрями взаємодії аеропортів та авіакомпаній у сфері витрат, слід звернути особливу увагу на тарифи на пальне. ПЗК є частиною виробничої інфраструктури аеропортів, і тому аеропорт може забезпечувати собі додаткову прибутковість за рахунок відсотка від вартості на авіапальне (Сидоренко, 2013b, с. 237). Зростання цін на пальне — це наслідок високої ціни на нафту на світових біржах, що вкрай негативно впливає на економічні результати діяльності авіакомпаній: у структурі витрат авіакомпаній витрати на пальне збільшилися з 14 % у 2003 р. до 24 % в даний час після піку 36 % у 2008 р. (табл. 2.6). Кожне збільшення ціни палива на 1 дол. США за 1 барель обходиться авіаційній галузі в 1,6 млрд. дол. США.

В останні роки тривала зміна структури авіаперевезень. Відбулася активна експансія авіаперевізників з низькими витратами, які у 2016 р. забезпечили 27 % усіх авіаперевезень світу. Серед класичних авіаперевізників продовжилися процеси консолідації. Північноамериканські класичні авіаперевізники почали зміну стратегії, об'єднуючись та підсилюючи діяльність на далеких міжнародних маршрутах. В той же час вони нарощували потенціал і на внутрішньому ринку, щоб зберегти конкурентоспроможність перед авіакомпаніями з низькими витратами.

Таблиця 2.6

Витрати на пальне в структурі витрат авіакомпаній у світі

Рік	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ціна на нафту марки Brent, дол. США / барель	99	62	79,4	111,2	111,8	108,8	99,9	53,9	44,6	54,2	86,1
Витрати на пальне, млрд. дол. США	204	134	151	191	228	230	224	174	132	130	180
% витрат на пальне в загальній структурі витрат	36%	28%	28%	30%	32%	32%	29%	24%	19%	18%	24%

Джерело: згруповано на основі (IATA, 2019).

Дослідження глобального ринку повітряних перевезень показало взаємозалежність розвитку інфраструктури аеропортів від авіакомпаній: провідні аеропорти світу є базовими хабами авіакомпаній — учасниць глобальних альянсів — Star Alliance, SkyTeam, Oneworld (Чужиков, 2010, с. 10). Ця залежність виявляється в тому, що збільшення пасажирообігу, який генерує авіакомпанія, спричиняє розвиток аеропорту, стимулює розширення його виробничої інфраструктури (Sydorenko, 2014, с. 129). Позитивним прикладом розширення виробничої інфраструктури аеропорту є досвід Munich Airport, базового для авіакомпанії Lufthansa. У 1990 р. його пропускна здатність перевищила 70 %, і вже наступного року було вирішено розвивати другий транспортний вузол на базі Munich Airport, де Lufthansa стає головним оператором. У 2000 р. термінал № 1 аеропорту наближається до межі пропускної спроможності і через три роки Lufthansa і Munich Airport будують і відкривають термінал № 2 (спільне підприємство: 40 % Lufthansa, 60 % Munich Airport). Це дозволяє авіакомпанії ввести 6 нових міжконтинентальних маршрутів; термінал № 2 розроблений під її потреби і враховує цільові інтереси Star Alliance. Нині Munich Airport має значну кількість терміналів, ємностей і, відповідно, можливостей для розвитку Lufthansa (CAPA, 2017b).

На сьогодні зазначені три глобальні альянси успішно розвиваються й об'єднують 58 авіаперевізників, які забезпечують більше

половини світового обсягу авіаційних перевезень. Star Alliance налічує 27 авіаперевізників, що діють у 1185 аеропортах, як от Lufthansa — у Frankfurt Airport, Munich Airport, Zurich Airport; Air China — у Beijing Capital International Airport, Shanghai Pudong International Airport; Asiana Airlines — в Incheon International Airport; United Airlines — в O'Hare International Airport, Denver International Airport; Turkish Airlines — Atatürk International Airport тощо. SkyTeam (19 авіаперевізників, 1064 аеропорти у 178 країнах) має розгалужену мережу маршрутів по всьому світу через найбільші аеропорти учасників альянсів: у Paris-Charles de Gaulle Airport та Amsterdam Airport Schiphol базові авіакомпанії Air France і KLM, у Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport — Delta, в Incheon International Airport — Korean Air, у Mexico City Benito Juarez International Airport — Aeromexico тощо. Oneworld налічує 12 авіаперевізників у 673 аеропортах. Так, O'Hare International Airport, Dallas/Fort Worth International Airport, Miami International Airport є базовими аеропортами для American Airlines; London Heathrow Airport, Gatwick Airport — для British Airways; Tokyo International Airport — для Japan Airlines, Hong Kong International Airport — для Cathay Pacific.

Слід зазначити, що в умовах посилення інтеграційних процесів конкурентоспроможна виробнича інфраструктура аеропорту в поєднанні з вдалими геополітичним розташуванням надає додаткову конкурентну перевагу базовій авіакомпанії на глобальному конкурентному авіаринку (Burghouwt, 2007, с. 192). Таким чином, подальший розвиток хабової моделі організації авіаперевезень — це довгострокова загальносвітова тенденція і нова форма глобалізації галузі.

За останні 25 років структура управління аеропортами змінилася в багатьох частинах світу (Winston, Rus, 2008, с. 58). Сьогодні аеропорти вже не однорідна група суспільних комунальних послуг, а гетерогенна група зі структурами власності, починаючи від державної до часткової і навіть повної приватизації, нормативними системами, починаючи від регулювання витрат до встановлення граничних цін і повного дерегулювання, з різним рівнем конкуренції — від суто монополістичних до олігополістичних ринків. Аеропорти, навіть які перебувають у державній власності, стали більш комерційними і більше орієнтованими на прибуток.

Світовою тенденцією аеропортового сектору є процеси консолідації — створення стратегічних альянсів аеропортів для доступу до їх інфраструктури. Одним з яскравих прикладів аеропортового альянсу є Galaxi International Cargo Alliance (GICA), створений Washington Dulles International Airport і Chateroux-Doelsa Airport у 1999 році. На сьогодні альянс нараховує 21 аеропорт (Sunnucks, 2012, с. 39). Основна мета GICA — створення міжнародної організації аеропортів, об'єднаних з метою просування і розвитку вантажних перевезень і логістики. Також була поставлена ціль створення глобального бренду перевезення вантажів, покращення іміджу аеропортів у сфері вантажних перевезень, сприяння спільному маркетингу, підвищення привабливості участі аеропортів у вантажних союзах, встановлення загальних експлуатаційних стандартів.

Pantares Alliance, створений у 2001 р. між Fraport і Schiphol Group являє собою прагнення двох компаній брати участь в оперативному управлінні інфраструктурою аеропортів й обміну ноу-хау у цій сфері.

У 2008 р. створено альянс аеропортів Schiphol Group та Aeroporto De Paris. У 2014 р. до альянсу також було залучено Incheon international airport. Цілі злиття такі:

- в сегменті авіаційної діяльності — покращення конкурентоспроможності через створення системи подвійного хабу й обслуговування рівня «кращий у своєму класі»;

- у неавіаційному секторі — використання передового досвіду роздрібною торгівлі, управління нерухомістю та телекомунікаційною діяльністю.

Злиття дало змогу отримати дохід і синергетичний ефект у 71 млн. євро, скорочення капітальних витрат на 18 млн. євро. Економія аеропортів становила 45–50 % від авіаційної діяльності, 30–35 % від роздрібною торгівлі, 20–25 % у інших видах діяльності.

Таким чином, на сучасному етапі розвитку світового господарства формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів відбувається з урахуванням таких тенденцій глобального ринку повітряних перевезень: динамічне зростання попиту як на пасажирські, так і на вантажні авіаційні перевезення; збільшення рівня зайнятості та внеску аеропортів у світову економіку; зростання обсягів глобальних капітальних

вкладень в розвиток, розширення і модернізацію виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, диференціація структури доходів і витрат аеропортів; збільшення вартості аеропортового бізнесу за рахунок розвитку супутніх послуг для забезпечення ефективної взаємодії з іншими учасниками глобального авіаринку; поява нових бізнес-моделей авіакомпаній; консолідація галузі; жорстке регулювання та контроль національними і міжнародними нормативними і законодавчими актами; розширення інтермодальних транспортних систем; розвиток транснаціональних компаній в аеропортах тощо.

2.2. Концептуальні підходи до забезпечення конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

Динамізм світового авіаринку, посилення глобалізаційних та інтеграційних процесів, зниження державного регулювання та лібералізація авіаринку спричинили низку змін в аеропортовому секторі. Ці зміни включають прогнозоване збільшення кількості пасажирських і вантажних авіаперевезень протягом наступного десятиріччя за одночасного обмеження доступності державного фінансування інфраструктурних проектів і вимагають чітко структурованого та гнучкого формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів.

Під *формуванням конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів* слід розуміти науково обґрунтований і цілеспрямований процес впливу суб'єктів управління різних рівнів (корпоративного, національного, регіонального, глобального) на умови і чинники конкурентоспроможності аеропортової інфраструктури з метою забезпечення максимально повного задоволення потреб в якісних послугах виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів в умовах глобальної конкуренції. Запропонована економічна дефініція чітко визначає ціль, яка повинна бути досягнута, вказує на цільову спрямованість формування конкурентоспроможності інфраструктури аеропортів, на активну роль у цьому

процесі управлінських структур різних рівнів, науковий характер управління, яке повинно базуватися на законах, закономірностях та принципах управління.

Виходячи з попередніх тверджень, забезпечення конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів як компонент формування глобальної конкурентоспроможності має передбачати своєчасну модернізацію і гармонійний розвиток аеропортової інфраструктури відповідно до потреб глобального авіаринку та на основі раціонального ресурсного забезпечення й ефективного управління майновим комплексом на всіх стадіях функціонування і розвитку (Сидоренко, 2014b, с. 172). Запропонована концепція орієнтована на задоволення повною мірою попиту на якісне аеропортове обслуговування в умовах глобальної конкуренції, його пропозицію міжнародними аеропортами шляхом розширення та модернізації виробничої інфраструктури.

Концептуальний підхід до забезпечення конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів повинен базуватися на дослідженні структури глобального ринку повітряних перевезень з описом і прогнозуванням базових характеристик аеропортового обслуговування, максимально повним охопленням ринку й оцінкою його місткості, обліком кон'юнктури ринку, включаючи конкурентні можливості і загрози. Місткість ринку за попитом на аеропортове обслуговування повинна забезпечуватися пропозицією аеропортів для його задоволення. Саме на цій основі визначаються пріоритети й послідовність розвитку інфраструктури. Такий підхід дозволяє обґрунтувати вибір об'єктів, ефективні способи і механізми залучення приватних інвестицій в аеропортову інфраструктуру.

В умовах глобальної конкуренції на авіаринку для досягнення цілей створення, утримання й розвитку конкурентних переваг перед країнами постає потреба у розробленні довгострокової стратегії забезпечення конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів. Відповідно до програмно-цільового підходу як вихідний етап стратегії повинна виступати розробка політики й принципів її реалізації, визначення стратегічних цілей і сукупності взаємозалежних заходів щодо складу завдань, термінів їх виконання, ресурсів окремих проектів для ефективного

досягнення поставлених завдань. Слід наголосити на необхідності узгодження стратегії забезпечення конкурентоспроможності ВІМА, цілей і планів її реалізації з державною політикою та програмами інфраструктурного розвитку (Сидоренко, 2014d, с. 129). Стратегічний план забезпечення конкурентоспроможності ВІМА повинен описувати стан інфраструктури, її здатність надавати аеропортове обслуговування світового рівня, визначати стратегічні цілі, плани дій для їх реалізації, встановлювати основу для ініціатив з планування та визначати дорожню карту, якій аеропорти повинні слідувати, щоб досягти свого бачення (рис. 2.7).

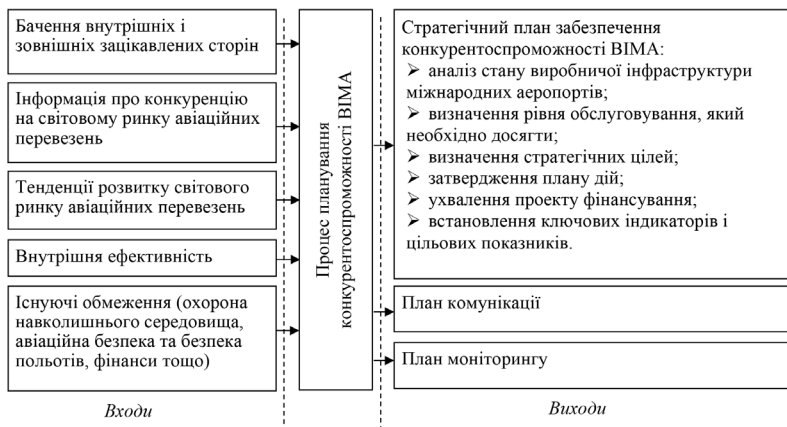


Рис. 2.7. Входи і виходи процесу планування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів
Джерело: згруповано на основі (Charlotte, 2012, С. 46).

Важливим етапом забезпечення конкурентоспроможності ВІМА є формулювання цілей, які виражають окремі конкретні напрями діяльності аеропортів. Компанія не може бути зосереджена на одній єдиній меті, а має встановлювати більше значних орієнтирів дій. Виокремлюють вісім ключових сфер, у межах яких компанія встановлює власні цілі: ринкова частка, інновації, продуктивність, ресурси, прибутковість, управлінські аспекти, персонал, соціальна відповідальність. До формулювання цілей висуваються певні вимоги з позицій їхньої конкретності й однозначності, гнучкості й

досяжності, вимірності й порівнянності, сумісності й прийнятності з урахуванням специфіки діяльності авіатранспорту (Друкер, 2006). Враховуючи особливості глобального авіаринку, пропонується опиратися на такі стратегічні цілі (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Напрями стратегічних цілей забезпечення конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

Напрями цілей	Цільові показники
Безпека авіаційних послуг	Кількість нещасних випадків на ЗПС на 1 тис. зліт-посадкових операцій; кількість нещасних випадків на ЗПС зі смертельним наслідком на 1 тис. зліт-посадкових операцій; кількість випадків на 1 тис. годин робіт; кількість випадків несанкціонованого заволодіння ЗПС на 1 тис. зліт-посадкових операцій, кількість зіткнень із птахами на 1 тис. зліт-посадкових операцій
Позиції аеропорту на світовому ринку авіаційних перевезень	Частка ринку; відносна частка ринку; кількість маршрутів; обсяг перевезень (доходів); структура перевезень структура доходів за видами діяльності тощо
Продуктивність	Кількість зліт-посадкових операцій на 1 працівника; кількість зліт-посадкових операцій на 1 пункт виходу на посадку; кількість пасажирів на 1 працівника, кількість 1 т вантажу на 1 працівника та ін.
Прибутковість	Доходи, витрати, прибуток, рентабельність, у тому числі на 1 зліт-посадкову операцію, на 1 пасажир
Потужність міжнародного аеропорту	Середня щоденна пропускна спроможність аеропорту (кількість щоденних зліт-посадкових операцій), розміри аеропорту, кількість ЗПС, майнова структура
Інновації	Витрати на наукові дослідження (частка витрат), темпи відновлення основних виробничих фондів, нові види діяльності і нові технології (централізований та електронний продаж послуг, інформаційна підтримка логістичних систем) та ін.

Закінчення табл. 2.7

Напрями цілей	Цільові показники
Кадровий склад	Рівень плинності кадрів; рівень кваліфікації; кількість прогулів
Якість аеропортового обслуговування	Кількість обґрунтованих затримань рейсів; середня тривалість затримань на 1 рейс; час перебування пасажирів у черзі під час огляду службами безпеки; відсоток витраченого часу на оформлення та отримання багажу; зручність орієнтування всередині аеропорту; точність екранної інформації; загальна задоволеність пасажирів; своєчасність доставки вантажів, термін доставки, умови зберігання; питома вага постійних клієнтів, кількість претензій з боку клієнтів тощо

Джерело: розроблено із застосуванням (ICAO, 2013).

Для підтвердження обґрунтованості вибору стратегії забезпечення конкурентоспроможності ВІМА кожний показник ефективності повинен ґрунтуватися на цільових параметрах, які слід досягти або перевищити протягом певного періоду часу і на різних рівнях узагальнення (на рівні окремого аеропорту, системи аеропортів, сектору економіки, країни, регіону тощо).

Встановлення цільових параметрів залежить від характеру поставлених завдань та інших обставин. У деяких випадках цільові параметри ефективності можуть бути обумовлені зовнішніми чинниками, такими як скорочення бюджету аеропортів, що перебувають у державній власності, або конкурентний тиск з боку інших аеропортів на глобальному авіатранспортному ринку. Загалом цільові параметри мають співвідноситися з зусиллями аеропортів, спрямованими на те, щоб з часом відбулися певні покращення. Оцінка ефективності може сприяти прийняттю та обґрунтуванню рішень про інвестування аеропортової інфраструктури (Сидоренко, 2014b, с. 174).

Як було зазначено вище, виробнича інфраструктура міжнародних аеропортів є важливим засобом національного економічного добробуту, впливаючи на розвиток суспільства, на підвищення мобільності й у підсумку — на зміцнення глобальної конкурентоспроможності країн (рис. 2.8). Однак відповідно до концепції

забезпечення конкурентоспроможності ВІМА у розрізі сукупності засобів і способів впливу, інфраструктура аеропортів характеризується значною капіталомісткістю, що, не зважаючи на значні позитивні економічні наслідки, знижує спроможність урядів багатьох країн задовольняти потреби у фінансуванні масштабних проєктів, викликаючи значний розрив інфраструктури в глобальному аеропортовому секторі.



Рис. 2.8. Зв'язок між розвитком виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів та забезпеченням глобальної конкурентоспроможності

Історично найпоширенішою практикою фінансування розвитку ВІМА є урядові джерела (гранти, субсидування). До урядових джерел належать засоби, які надаються безпосередньо урядом, а також урядовими фінансовими установами, включаючи агентства сприяння розвитку, експорту. Більшість урядів пропонують аеропортам програми грантів для забезпечення засобів на розвиток, зокрема в таких напрямках, як проєкти з технічного обслуговування аеродромів, будівельних та інших ініціатив. Прикладом слугує надання гранту Фондом солідарності ЄС (European Union Cohesion Funds) для

розширення міжнародного аеропорту Таллінна в Естонії. У США фінансування на поліпшення аеропортової мережі здійснюється Цільовим фондом аеропортів і авіаліній (American Airport and Airway Trust). В Японії широко застосовується державна фінансова допомога, починаючи від Спеціального національного рахунку для розвитку аеропорту (National Special Account for Airport Development) і закінчуючи спеціальним фондом підтримки аеропортових зборів, який призначений для реінвестування у будівництво, модернізацію або технічне обслуговування аеропортів. Створення фонду дозволило перехресне субсидування між аеропортами Японії й стимулювало формування широкої аеропортової мережі (Канава, 2010, с. 11).

Фінансування може здійснюватись як лише національним урядом, так і з залученням одного або декількох іноземних урядів. Крім того, можуть брати участь одна чи кілька міжнародних урядових установ або агентств — двосторонні установи, банки, фонди розвитку (АСІ, 2017). Будь-який проект розвитку виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, який у підсумку принесе користь загалом національній економіці, може послужити стимулом надання такої допомоги з різних причин, у тому числі виходячи з прагнення сприяти розвитку торгівлі та культурних відносин між країнами.

Країнам, що розвиваються, допомога може надаватися за спеціальними програмами, прийнятими деякими урядами для сприяння економічному та соціальному зростанню в різних регіонах світу (табл. 2.8). Такі міжнародні партнерські відносини в основному базуються на експорті технологій / обладнання, а також з надання кредитів на пільгових умовах (низьких відсоткових ставках, довших строках оплати) (Daughety, 2008). Характерним прикладом діяльності таких установ є кредити 186 млн. дол. США, надані Європейським інвестиційним банком і Французьким агентством розвитку з оновлення виробничої інфраструктури Jomo Kenyatta International Airport у Найробі (Balmes, 2014).

Найбільш важливими джерелами іноземної допомоги країнам, що розвиваються, у сфері фінансування ВІМА є міжнародні банки і фонди, створені з метою сприяння фінансуванню і виконанню проектів, спрямованих на розвиток національних економік.

Таблиця 2.8

Головні інституції, що забезпечують фінансування виробничої інфраструктури аеропортів (двосторонні агентства з розвитку) (ICAO, 2013, с. Доб 5–1)

Країна	Назва
Бельгія, Брюссель	Головна адміністрація співробітництва в галузі розвитку (BTC)
Данія, Копенгаген	Датське міжнародне агентство з розвитку (DANIDA)
Іспанія, Мадрид	Іспанське агентство з міжнародного співробітництва (AECI)
Італія, Рим	Генеральне управління з кооперування і розвитку (DGCS)
Канада, Гатино	Канадське агентство з міжнародного розвитку (CIDA)
Нідерланди, Гаага	Міністерство закордонних справ
Німеччина, Бонн	Федеральне міністерство економічного співробітництва та розвитку (BMZ)
Німеччина, Франкфурт	Кредитне товариство з розвитку (KfW)
Німеччина, Франкфурт	Німецьке товариство технічного співробітництва (GTZ)
Норвегія, Осло	Норвезьке агентство з міжнародного розвитку (Norad)
Росія, Москва	Міністерство економічного розвитку і торгівлі
США, Вашингтон	Агентство США з міжнародного розвитку (USAID)
Франція, Париж	Французьке агентство розвитку (AFD)
Швеція, Стокгольм	Шведське агентство міжнародного співробітництва в галузі розвитку (SIDA)
Японія, Токіо	Японський банк міжнародного співробітництва (JBIC)

Найвідомішими банками і фондами є Міжнародний банк реконструкції та розвитку і його філії — Міжнародна асоціація розвитку і Міжнародна фінансова корпорація (хоча мета останньої полягає

у заохоченні розвитку шляхом надання позик приватному сектору), а також різні регіональні банки й фонди розвитку (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

Головні інституції, що забезпечують фінансування виробничої інфраструктури аеропортів (банки та фонди розвитку) (ICAO, 2013, с. Доб 5–2)

Назва	Країна
Андська корпорація розвитку (CAF)	Венесуела, Каракас
Азійський банк розвитку (ADB)	Філіппіни, Маніла
Африканський банк розвитку (AfDB)	Кот-Д'Івуар, Абіджан
Європейський банк реконструкції та розвитку (EBRD)	Великобританія, Лондон
Європейський інвестиційний банк (EIB)	Люксембург, Люксембург
Європейський фонд розвитку (EDF)	Бельгія, Брюссель
Карибський банк розвитку (CDB)	Барбадос, Сан-Мігель
Міжамериканський банк розвитку (IDB)	США, Вашингтон
Міжнародна асоціація розвитку (IDA)	США, Вашингтон
Міжнародний банк реконструкції та розвитку (IBRD)	США, Вашингтон
Міжнародна фінансова корпорація	США, Вашингтон
Північний інвестиційний банк (NIB)	Фінляндія, Хельсінки
Північний фонд розвитку (NF)	Фінляндія, Хельсінки
Східно- і Південноафриканський банк торгівлі та розвитку (PTA Bank)	Кенія, Найробі
Східноафриканський банк розвитку (EADB)	Уганда, Кампала
Центральноамериканський банк економічної інтеграції (CABEI)	Гондурас, Тегусігальпа
Чорноморський банк торгівлі та розвитку (BSTDB)	Греція, Салоніки
Фінансовий фонд для розвитку басейну річки Ла-Плата (FONPLATA)	Болівія, Сукре
Фонд міжнародного розвитку ОПЕК (OFID)	Австрія, Вена
Фонд співробітництва, компенсації і розвитку (Фонд ECOWAS)	Того, Ломе

Так, цікавим прикладом є Enfidha International Airport в Тунісі, який разом з Monastir Airport розглядається як національний пріоритет у зростанні туризму і промислового розвитку. Уряд Тунісу

залучив до проекту розвитку інфраструктури обох аеропортів 70 млн. дол. США кредиту від Африканського банку розвитку (AfDB, 2016).

Іншим джерелом фінансування розвитку інфраструктури аеропортів є нерозподілений прибуток, хоча це не означає, що самофінансування залишається або буде залишатися найбільшим джерелом фінансування. В останні роки залежність від державного фінансування значно знизилася за триваючого збільшення кількості автономних структур, які експлуатують інфраструктуру аеропортів. Розвиток ВІМА може здійснюватися за рахунок комерційних позик. Новою цікавою тенденцією є збільшення значення облігацій та акціонерного капіталу, ще одне джерело засобів — попереднє фінансування інвестиційних проектів за рахунок аеропортових зборів.

Отже, ВІМА зазвичай потребує найбільш капіталомістких інвестицій зі значним рівнем ризиків, що істотно зменшує здатність урядів і/або приватних інвесторів задовольнити потреби в інвестуванні. Незважаючи на це, аеропортовий сектор залишається одним з найприбутковіших.

Виробнича інфраструктура міжнародних аеропортів має кілька характеристик, які вказують на необхідність більш пильної, більш стратегічної уваги уряду, ніж у багатьох інших секторах економіки.

По-перше, інвестиції у ВІМА, як правило, значні, а строк експлуатації інфраструктурних активів нерідко може перевищувати 40 років. Тривалий період окупності інвестиційних проектів ускладнює пошук стратегічних інвесторів. Зважаючи на те, що інвестиції в інфраструктуру мають довгостроковий характер, уряди країн повинні також зосередити увагу на виборчих циклах. Це вимагає більш довгострокових рішень, спрямованих на баланс попиту і пропозиції, зниження витрат на утримання й оновлення активів протягом його життєвого циклу, врахування можливостей, необхідних для здійснення контролю над такими великими інвестиціями.

По-друге, інфраструктурні активи повинні розглядатися й управлятися як частково інтегровані системи, оскільки взаємопов'язані з потужною наскрізною електромережею, що, наприклад, може серйозно ускладнити роботу транспортної системи. Однак на сьогодні відповідальність за інфраструктуру, як правило, розкидана серед місцевої, регіональної та національної юрисдикцій і серед цілої низки інфраструктурної влади, яка керує різними класами активів.

По-третє, багато об'єктів ВІМА є природними монополіями і мають значні як позитивні, так і негативні зовнішні ефекти. Позитивним зовнішнім ефектом може бути той факт, що розвинена аеропортова інфраструктура заохочує більше прямих іноземних інвестицій. Негативний ефект включає велике перевантаження і забруднення навколишнього середовища. Управління цими характеристиками вимагає складної взаємодії між державним і приватним секторами, що містить продумане регулювання ВІМА (Dobbs, 2013, с. 45).

Що стосується інвестицій у ВІМА, то, з одного боку, уряд повинен розвивати аеропорти для сприяння національному економічному зростанню, задоволенню соціальних потреб, підвищенню мобільності, а з другого — досвід побудови структури розвитку інфраструктурних проектів на основі концепції державно-приватного партнерства є недосить значним (Сидоренко, 2014с, с. 258).

У сучасних умовах динамізму світового господарства одним із методів вирішення проблеми підвищення конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів є управління аеропортовими потужностями з метою забезпечення економічно ефективного та своєчасного надання розширеної інфраструктури, яка б відповідала вимогам глобального авіаринку і могла б впоратися з майбутнім зростанням трафіку.

Для вирішення завдання ефективного управління державним майном і підвищення інвестиційної активності в цій сфері останнім часом усе активніше вдаються до механізмів господарського партнерства власника майна — держави та потенційно ефективного користувача (або тимчасового власника) цього майна — приватного сектору. Такий механізм називають державно-приватним партнерством.

У світовій практиці існує велика кількість форм державно-приватного партнерства (ДПП), оскільки вони можуть у різному співвідношенні залучати державний і приватний сектори, характеризуватися складними партнерськими відносинами, можуть змінюватися за структурою власності, кінцевими інвестиційними зобов'язаннями, розподілом ризиків, тривалістю контракту тощо (табл. 2.10). Вибір конкретної моделі залежить від різних факторів та особливо від цілей та обмежень, зумовлених урядами країн.

Таблиця 2.10

**Типи взаємодії держави та приватного капіталу
для розвитку виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів**

	Контракти на управління об'єктом	Контракти на оренду об'єкта	Концесії	Нові проекти (концесії типу «BOT»)	Продаж активів (приватизація)
Роль приватного сектору	управління всіма операціями або основними компонентами	відповідальність за управління, операції і конкретні проекти оновлення	відповідальність за всі операції, фінансування та здійснення конкретних інвестицій	інвестування та управління конкретним основним проектом	частково або повністю відповідає за всі напрями діяльності, пов'язані з аеропортом
Володіння активами	державний сектор	державний сектор	державний / приватний сектор	державний / приватний сектор	державний / приватний або приватний сектор
Тривалість	2–5 років	10–15 років	25–30 років	варіативна	варіативна
Відповідальність	приватний сектор	приватний сектор	приватний сектор	приватний сектор	приватний сектор
Інвестиції в основний капітал	державний сектор	державний сектор	приватний сектор	приватний сектор	приватний сектор
Комерційний ризик	державний сектор	державний та приватний сектори	приватний сектор	приватний сектор	приватний сектор
Рівень ризику, який покривається за рахунок приватного сектору	мінімальний / помірний	помірний	високий	високий	дуже високий
Конкуренція	тільки на початку проекту	тільки на початку проекту, наступні контракти, як правило, укладаються автоматично	тільки на початку проекту, наступні контракти, як правило, укладаються автоматично	тільки на початку проекту, наступні контракти, як правило, укладаються автоматично	конкурентоспроможність аеропорту як правило обмежена договорами

Закінчення табл. 2.10

	Контракти на управління об'єктом	Контракти на оренду об'єкта	Концесії	Нові проекти (концесії типу «BOT»)	Продаж активів (приватизація)
Особливість	тимчасовий захід під час підготовки до більш інтенсивної участі приватного сектора	покращує експлуатаційну і комерційну ефективність; розробляється місцевим персоналом	покращує експлуатаційну і комерційну ефективність; мобілізація фінансування інвестицій; розробляє staff	мобілізація фінансування інвестицій; розробляє staff	приватизація аеропорту

Джерело: розроблено із застосуванням (ICAO, 2013; ADB, 2017).

Контракти на управління, як правило, короткострокові (від 2 до 5 років), коли приватний сектор надає послугу управління. Виробництво і комерційні ризики не покриваються приватним агентом, та контракти найчастіше застосовуються з метою впровадження інноваційної практики управління. Крім того, оскільки договір укладається виключно для імплементації передового управлінського досвіду в державному секторі, приватні особи не мають наміру інвестувати в проекти. Контракти на управління дозволяють адаптувати послуги ВІМА відповідно до динаміки світового ринку і задоволення потреб суспільства, запобігти ситуації низької продуктивності (ICAO, 2013, с. 2–8). Однак через 100 %-ве державне фінансування рішення про ефективність управління та фінансування виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів ухвалюються повільно.

Відповідно до договорів оренди приватні агенти на додаток до управління інфраструктурою беруть на себе виробничі та комерційні ризики, породжені розвитком економічної діяльності. Ці контракти визначають бізнес-стратегії приватних гравців, які повинні під час реалізації контракту забезпечувати стандарти якості і технічні характеристики, встановлені урядами. Імовірність виробничих і комерційних ризиків працює як природний стимул для оптимізації і поліпшення сервісу. Однак державні органи продовжують нести відповідальність за свої права власності на інфраструктуру, і тому розширення й ремонт здійснюється за допомогою державних інвестицій.

Концесійні договори можуть бути розділені на дві групи: концесії на надання суспільних послуг і виконання громадських робіт. У першому випадку концесіонер надає певну послугу, враховуючи відповідні специфікації, а також здійснює незначні й дуже конкретні інвестиції; у другому — приватна сторона відповідає за надання повного спектра послуг, включаючи будівництво, реконструкцію, експлуатацію, технічне обслуговування й управління основною виробничою інфраструктурою аеропорту. У світовій практиці виокремлюють кілька видів концесій для аеропортів (табл. 2.11).

Таблиця 2.11

Види концесійних угод

Назва	Характеристика
«BOT» (Build, Operate, Transfer) — «Будівництво, управління, передача»	Класичний варіант концесії. Концесіонер здійснює будівництво й експлуатацію (в основному на правах власності) протягом певного періоду, після чого об'єкт передається державі
«ROT» (Rehabilitate, Operate, Transfer) — «Відновлення, управління, передача»	Аналог BOT, тільки йдеться не про нове будівництво, а про реконструкцію інфраструктурного об'єкта
«BTO» (Build, Transfer and Operate) — «Будівництво, передача, управління»	Концесіонер будує об'єкт, який передає державі у власність відразу після завершення будівництва; при цьому об'єкт залишається в управлінні концесіонера
«BOO» (Build, Own and Operate) — «Будівництво, володіння, управління»	Концесіонер будує об'єкт і управляє ним на правах володіння й користування, концесійний термін не фіксується (так званий Greenfield project)
«BOOT» (Build, Own, Operate, Transfer) — «Будівництво, володіння, управління, передача»	Різновид Greenfield project, володіння й користування здійснюється протягом чітко визначеного строку

Джерело: згруповано із застосуванням (ICAO, 2012; 2013).

Переваги концесій полягають у тому, що вони носять довгостроковий характер, приватний сектор має найбільш повну владу в прийнятті адміністративно-господарських і управлінських рішень, при цьому у держави залишається достатньо важелів впливу на концесіонера у разі порушення ним умов концесії (Сидоренко, 2014а, с. 26).

Приватизація означає перенесення прав власності на актив із державного у приватний сектор з метою підвищення ефективності, стимулювання конкуренції на ринку, скорочення монопольної влади, зниження рівня державних витрат, збільшення державних доходів і підвищення економічного зростання і соціального добробуту.

Слід зазначити, що державно-приватне партнерство в аеропортовому секторі спрямоване на максимізацію терміну служби ВІМА, оптимізацію використання наявних ресурсів, розробку узгоджених і комплексних стратегічних планів, які охоплюють як мікро-, так і макрорівні.

Велика різноманітність моделей управління аеропортами забезпечує необхідну гнучкість відповідно до очікувань держави. Отже, уряд кожної окремої країни обирає власний оптимальний варіант розвитку та фінансування аеропортової інфраструктури, враховуючи безліч чинників, зокрема такі, як місцева географія, політична ситуація, структурні зрушення в економіці, характер зовнішньоекономічних зв'язків, технологічний рівень розвитку тощо (рис. 2.9). У США, наприклад, аеропортами, як правило, володіє безпосередньо держава в особі федеральних, регіональних чи муніципальних органів влади. У Західній Європі аеропорти являють собою акціонерні товариства, в яких держава є одним із учасників. При тому функції управління аеропортами передаються спеціалізованим компаніям-операторам, які управляють аеропортовими активами як єдиним цілим. Дана тенденція пояснюється посиленням глобальної конкуренції в сфері повітряного транспорту, підвищенням ефективності управління та рентабельності аеропортового бізнесу (Сидоренко, 2014с, с. 258).

Моделі державної власності та управління (Public Ownership and Governance Models) в аеропортовому секторі є найбільш типовими моделями у всьому світі, коли функція управління і володіння аеропортом належить державі.

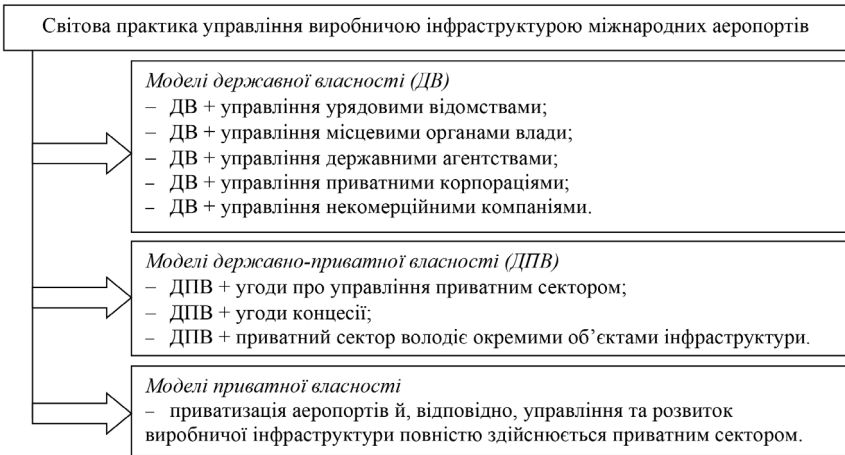


Рис. 2.9. Моделі управління виробничою інфраструктурою міжнародних аеропортів світу

Проте реалії минулого, коли авіатранспортний сектор вважався стратегічним національним надбанням, трансформуються у пошук комерційних можливостей і переваг авіасектору з метою сприяння регіональному і національному економічному розвитку. З'явилися абсолютно нові підходи до відносин між урядом та аеропортами: виробнича інфраструктура аеропортів почала розглядатися з ринкових позицій як актив, що приносить прибуток, а не тільки як постачальник державних послуг.

Найбільш традиційний підхід, типовий для країн з централізованою планованою економікою, коли аеропорти перебувають у державній власності, а управляються урядовими відомствами.

Модель, за якої аеропорти перебувають у державній власності, а управління ними здійснюється місцевими органами влади, також відома як американська модель. Така модель заснована на ідеї, що децентралізація сприятиме більш ефективному функціонуванню аеропортів. Беручи це до уваги, управління аеропортами США є завданням місцевих органів влади, однак право регулювати цінову політику аеропортів залишається за FAA.

Модель, коли аеропорти перебувають у державній власності, а управляються державними агентствами — невеликий крок у на-

прямі автономії аеропорту. За такого підходу агентство відповідає за діяльність аеропорту, а нормативне забезпечення залишається за міністерством, уникаючи подальших конфліктів інтересів. Гарним прикладом моделі слугує Aerpuertos Espanoles y Navegacion Aerea (AENA), Іспанське управління аеропортами, яке відповідає за аеропорт / повітряні сполучення / аеронавігаційні операції, тоді як Міністерство транспорту продовжує виконувати регулюючу роль (Gillen, 2007, с. 28).

Модель, за якої аеропорти перебувають у державній власності, а експлуатуються приватними корпораціями, вносить серйозні зміни у парадигму володіння й управління аеропортами. Така модель також відома як створення публічно-правових корпорацій, спрямована на покращення управління і фінансову автономію аеропорту, полегшення доступу до ринків приватного капіталу. British Airport Authority (BAA), заснована у 1966 р., розпочала першою працювати за цими критеріями; стала першим автономним органом із ринковим підходом до управління в аеропортовому секторі й зразком для наслідування. Такі країни, як Ірландія, Таїланд, Ізраїль, Мексика імплементували аналогічні бізнес-моделі. Інший приклад цієї моделі — ANA — Aeropostos de Portugal, S. A. У 1998 р. португальський державний орган Empresa Pública de Aeropostos e Navegação Aérea, який управляв діяльністю аеропортів та аеронавігацією, розділився на дві незалежні корпорації: ANA — Aeropostos de Portugal, S. A (відповідає за експлуатацію аеропорту) і NAV — Navegação Aérea de Portugal, EPE (відповідає за аеронавігацію). Ці структурні зміни в організації португальського аеропортового сектору дозволили ANA здобути незалежність від прямого політичного втручання і мати вигоду від власних довгострокових стратегічних планів (Сидоренко, 2014с, с. 259).

Модель, за якої аеропорти перебувають у державній власності та експлуатуються некомерційними компаніями, реалізована виключно в Канаді. На початку 1990-х років канадський уряд вирішив децентралізувати владу над аеропортами з метою підвищення ефективності сектору і наділити повноваженнями місцеві органи влади. Зрештою були створені некомерційні компанії, відповідальні за управління аеропортами відповідно до договорів про 60-річну оренду (Duffy,

2010, с. 12). Ці корпорації підпорядковуються промисловим або професійним асоціаціям, таким як Торгово-промислова палата, а їх основна мета — всебічне сприяння регіональному розвитку.

Моделі державно-приватної власності та управління (Public-Private Ownership and Governance Models) характеризуються залученням приватного сектору в традиційно фінансовані державою сфери, що дозволяє знайти нові джерела фінансування, а також дає можливість залучити більш компетентних партнерів, таких як досвідчені оператори аеропортів, банки, інвестиційні фонди, венчурні компанії тощо (Grigg, 2012, с. 478).

У 1990-х роках Індія стала гарним прикладом реалізації ДПП в аеропортовому секторі, застосувавши модель державно-приватного партнерства за угодами концесії. Індійський уряд запропонував програму реструктуризації та вдосконалення національної системи аеропортів, яка була революційною в світі за масштабністю. Індійська програма встановлювала незначний рівень державного втручання в сектор: 26 % акцій належала Airport Authority of India (AAI), решта 74 % — приватним компаніям (Duffy, 2010, с. 18). Індійська практика виявилася дуже успішною, наприклад, розвиток Bangalore International Airport у межах 30-річної концесійної схеми «BOT» сьогодні розглядається в якості зразка і є прикладом для наслідування.

В Австралії роздержавлення найбільших аеропортів супроводжувалося довгостроковими концесійними договорами, причому з метою запобігання монополізму кожний приватний консорціум міг оперувати лише одним аеропортом.

Процес розпочався з укладення 50-річних концесійних договорів (з можливістю продовження ще на 49-річний період) в Melbourne Airport, Brisbane International Airport і Perth Airport. Ці контракти зобов'язували надання якісних послуг за встановленими стандартами, а також розвиток виробничої інфраструктури. Експлуатацією та розвитком Brisbane International Airport займається Brisbane Airport Company Ltd. відповідно до довгострокової концесії (50+49 років). Структура акціонерів даної компанії складається з великих австралійських і міжнародних організацій, у тому числі голландської Amsterdam Schiphol Group та інших важливих інституціональних

інвесторів. Слід зазначити, що майже 80 % акціонерів Brisbane Airport Company Ltd. — пересічні громадяни Австралії в межах національних інвестиційних фондів (Graham, 2008, с. 158).

У Північній Америці поширена модель, за якої аеропорти перебувають у державній власності, а приватні компанії оперують терміналом і розвивають його інфраструктуру, наприклад: термінал у Chicago O'Hare International Airport (базовий авіакомпанії United Airlines), термінали John F. Kennedy International Airport або термінал 3 у Toronto Pearson International Airport (Сидоренко, 2014с, с. 260).

У світовій практиці відомі приклади моделі, коли аеропорти перебувають у державній власності, а керуються відповідно до угод про управління, наприклад альянсами учасників аеропортового сектору (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

Приклади альянсів в аеропортовому секторі (Forsyth, 2008, с. 36)

Aéroports de Paris (AdP)	публічно входить до лістингу Паризької фондової біржі з 2006 року; продано 8 % акцій Amsterdam Schiphol Group; 56,3 % належить французькому уряду.
Amsterdam Schiphol Group	продано 8 % акцій Aéroports de Paris; 92 % акцій перебуває у державній власності (Голландський уряд, міста Амстердам і Роттердам).
Fraport AG	публічно входить до лістингу Франкфуртської фондової біржі; предмет торгівлі IPO; 51,65 % акцій знаходиться у державній власності (Гессен і Франкфурт).

Моделі приватної власності та управління (Private Ownership and Governance Models) характеризуються процесом приватизації аеропортів. Прикладом може слугувати Belfast International Airport (Ірландія), який в 1990-х роках на конкурсній основі був приватизований керівниками і співробітниками аеропорту з метою контролю прав власності для забезпечення кращих умов бізнесу (Корж, Сидоренко, 2015b, с. 144).

У Європі, крім Великобританії, не відбувалось масової приватизації аеропортів, проте набула поширення часткова приватизація. Ця модель дозволяє зберегти державний вплив і скористатися перевагами участі приватного сектору.

Нова Зеландія разом з Великобританією стали піонерами у приватизації аеропортів. У 1990-х роках три найбільші аеропорти (Oakland International Airport, Wellington International Airport і Christchurch International Airport) були перетворені на окремі корпорації, що належать державному консорціуму у складі центральних і місцевих органів влади, з кінцевою метою продажу акцій центрального уряду. Акції Oakland International Airport (51,6 %) уряд перерахував до фондових ринків Австралії та Нової Зеландії; 66 % акцій Wellington International Airport продано приватному комунальному підприємству Infratil. Що стосується Christchurch International Airport, то аеропорт досі у державній власності: 25 % належить центральному уряду і 75 % — місту Крайстчерч (Graham, 2008).

Також вбачається цікавим приклад приватизації аеропортів Китаю. Авіаринок Китаю характеризується потужною лібералізацією та дерегуляцією, з'являється величезний інтерес з боку іноземних інвесторів і, незважаючи на те, що уряд, як і раніше, посідає важливу позицію у галузі, китайський аеропортовий сектор є одним із найбільш приватизованих у світі. Програма приватизації аеропортів розпочалася у 1990-ті роки з продажу 5 найбільших аеропортів: Beijing Capital International Airport, Shenzhen International Airport, Shanghai International Airport, Guangzhou Bayou International Airport, Xiamen Gaoqi International Airport (Qin, 2016).

Таким чином, більшість аеропортів світу сьогодні належать місцевим, регіональним або національним державним органам, які потім аеропорт здають в оренду приватним корпораціям, що відповідають за його функціонування. У світі активно здійснюється державне фінансування в розвиток інфраструктури і залучаються засоби приватних інвесторів. Залучення приватного сектору в останні роки стало подальшим кроком у напрямі лібералізації прав власності й управління міжнародними аеропортами та є складовою загального процесу глобалізації світової економіки.

2.3. Оцінювання конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

Належний рівень інфраструктури є ключовим елементом економічного розвитку країн у світовому господарстві, зокрема надійна аеропортова інфраструктура є одним з основних факторів підвищення спроможності країн до реального економічного зростання як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективах. Ураховуючи роль виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів у забезпеченні глобальної конкурентоспроможності та її системний характер, у п. 1.3 нами було комплексно досліджено детермінанти, які визначають конкурентоспроможність аеропортової інфраструктури. Результат впливу як мікро-, так мезо- і макрорівневих детермінантів можна оцінити, якщо розглядати конкурентоспроможність виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів у площині забезпечення глобальної конкурентоспроможності. І тому доречно звернутися до найпопулярніших індикаторів конкурентоспроможності країн, які розраховуються такими інституціями, як Міжнародний інститут розвитку менеджменту (IMD, 2017b), Всесвітній економічний форум (WEF, 2018).

В основі побудови рейтингу всесвітньої конкурентоспроможності IMD покладено визначення факторів та субфакторів, відповідно до яких країни управляють своїм конкурентним середовищем (рис. 2.10). Однак, на нашу думку, найбільш повно оцінити ВІМА у контексті забезпечення національної конкурентоспроможності дозволяє методологія побудови Індексу глобальної конкурентоспроможності (GCI), розроблена в рамках Всесвітнього економічного форуму. Відповідно до інструментарію GCI якісна й сучасна виробнича інфраструктура міжнародних аеропортів розглядається як одна з базових умов глобальної конкурентоспроможності країн, без реалізації яких національна економіка не може трансформуватися з факторо-орієнтованої в орієнтовану на ефективність, а тим більше стати інноваційно-орієнтованою (Корж, Сидоренко, 2015а, с. 123).

Як видно з рис. 2.11, GCI складається з трьох субіндексів (S_i), які в свою чергу містять 12 груп критеріїв (P_j). Критерії розбиваються

на субкритерії (Sp_j), далі — на індикатори більш низького рівня (I_k). Кожному субіндексу, критерію та субкритерію присвоюється вага (w) у відсотках у межах батьківської категорії.

Фактори	Економічна ефективність	Ефективність уряду	Ефективність бізнесу	Інфраструктура
	Субфактори			
	<ul style="list-style-type: none"> - внутрішня економіка - міжнародна торгівля - міжнародні інвестиції - зайнятість - ціни 	<ul style="list-style-type: none"> - державні фінанси - податково-бюджетна політика - інституціональна структура - бізнес-законодавство - соціальне середовище 	<ul style="list-style-type: none"> - продуктивність - ринок праці - фінанси - практика управління - взаємовідносини та цінності 	<ul style="list-style-type: none"> - базова інфраструктура - технологічна інфраструктура - наукова інфраструктура - здоров'я та навколишнє середовище - освіта

Рис. 2.10. Місце інфраструктури у системі забезпечення всесвітньої конкурентоспроможності країн (відповідно до методології IMD)

Джерело: побудовано за матеріалами (IMD, 2017a)

Щороку Всесвітній економічний форум публікує звіт (Global Competitiveness Report) і визначає ранг країн як за загальним індексом, так і за окремими його складовими. Ранг країни за окремо взятим критерієм є вираження її конкурентної переваги (недоліку) стосовно інших країн у глобальному вимірі й може вказувати на бар'єри в її розвитку, необхідність ініціювання та реалізації реформ з підвищення продуктивності економіки (Ложачевська, Кончин та інші, 2014, с. 146).

Наявність розвиненої виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів є істотним чинником регіонального економічного зростання, адже економічний успіх різних країн значною мірою визначається за якістю інфраструктури, що слугує базовою умовою забезпечення функціонування економіки і дозволяє розвивати підприємницьку діяльність. Навколо аеропортів часто розташовуються торговельні компанії, логістичні центри, яким авіаційні перевезення дають змогу знизити загальні транспортні витрати.

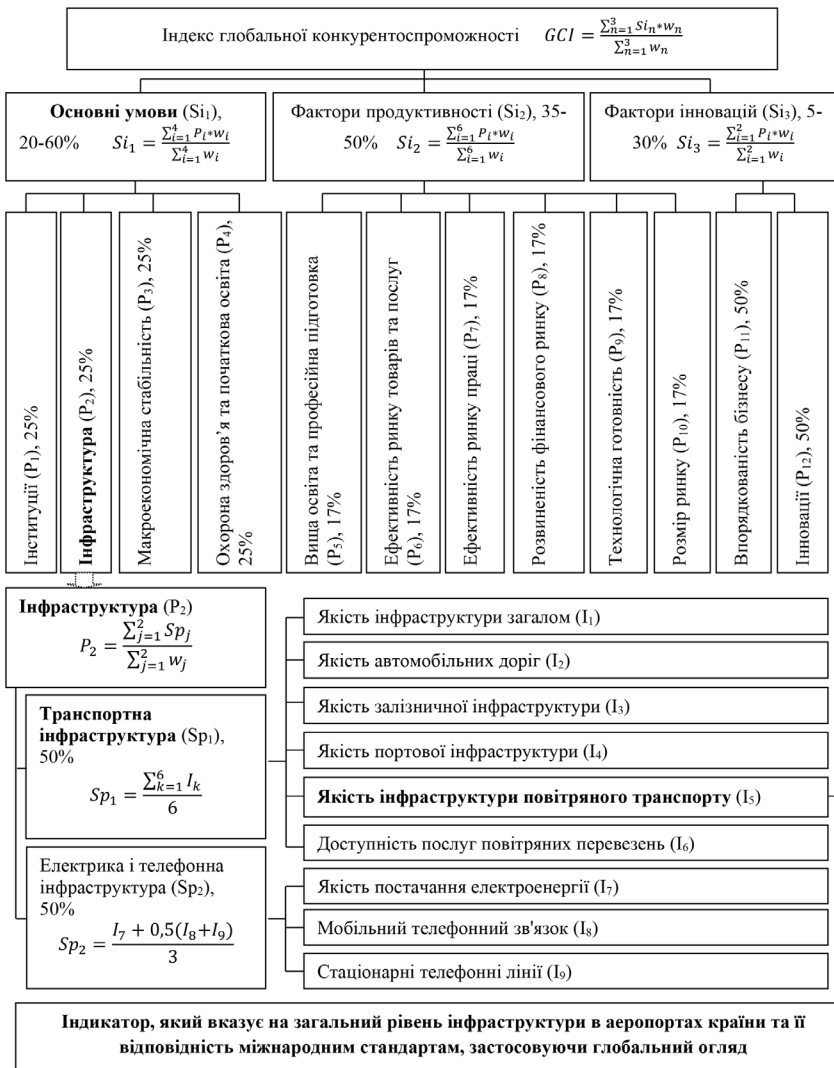


Рис. 2.11. Місце якості інфраструктури аеропортів у системі забезпечення конкурентоспроможності країн (відповідно до методології WEF)

Джерело: побудовано за матеріалами (WEF, 2018).

Враховуючи позитивний вплив ВІМА на продуктивність та економічне зростання, оцінити її конкурентоспроможність можна шляхом оцінки економічного ефекту (Economic Impact), розрахувавши прямі, непрямі та індуковані економічні наслідки від аеропорту (рис. 2.12).

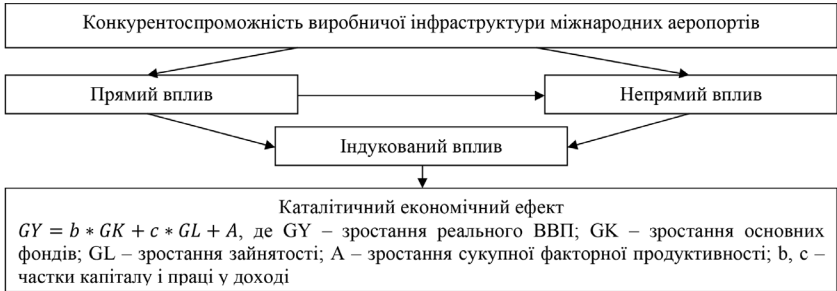


Рис. 2.12. Оцінювання конкурентоспроможності ВІМА через вплив на економіку регіону

Джерело: розроблено за матеріалами (Spurling, 2010; ACI, 2015).

Економічний ефект виражається через забезпечення зайнятості населення, надходження від продажів, доходи працівників, податкові надходження, капіталовкладення та ін. і демонструє, яку частку авіаперевезення і ефекти мультиплікатора складають у ВВП (ICAO, 2001, с. 6–3).

Прямий економічний вплив (Direct Impact) на місцеву економіку проявляється внаслідок господарської діяльності аеропортів і підприємств, чиє існування залежить від життєздатності аеропорту. Сюди належать забезпечення безпеки в аеропорту, імміграційні послуги, адміністрація аеропорту, управління повітряним рухом, метеорологічні послуги, технічне обслуговування і ремонт повітряних суден, обслуговування вантажів, пасажирів, наземне обслуговування, заправка ПС авіапальним, комерційні послуги в аеропорту, концесіонери та орендарі аеропорту, авіакомпанії, хендлінгові компанії та ін.

Непрямий вплив (Indirect Impact) відбувається шляхом фінансових надходжень в економіку від фізичних осіб, підприємств та організацій, розташованих за межами аеропорту, але пов'яза-

них з аеропортовим бізнесом. Наприклад, компанії, які включені до ланцюгів постачання аеропортового сектору й є генераторами непрямої зайнятості: постачальники авіаційного пального; будівельні компанії, які будують об'єкти аеропорту; виробники товарів, що продаються в роздрібних торгових точках аеропорту; широкий спектр діяльності у секторі бізнес-послуг (юридичних, бухгалтерських, інформаційних тощо).

Індукований вплив (Induced Impacts) являє собою результат мультиплікативного ефекту прямих і непрямих впливів. Важливо розглядати індукований вплив тільки в місцевому чи регіональному контексті, тому що деякі з цих ефектів будуть впливати на інші суміжні регіони. У результаті впливу розвитку повітряного транспорту на економіку країни, не пов'язаного безпосередньо з розвитком галузі повітряного транспорту, проявляється каталітичний економічний ефект (АСІ, 2015).

Таким чином, критерієм конкурентоспроможності ВІМА є не лише зростання обсягів виробництва і споживання її послуг, а й підвищення продуктивності живої і матеріалізованої праці у споживачів, розвиток людського, соціального, організаційного капіталу, покращення екології тощо. Незважаючи на ґрунтовні дослідження, вплив ВІМА на продуктивність і зростання важко оцінити кількісно з упевненістю — існуючі емпіричні оцінки залишаються досить невизначеними, однак зрозуміло, що ці наслідки є потенційно значущими (Корж, Сидоренко, 2015а, с. 126).

Конкурентоспроможність виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів можна розглянути через призму конкурентоспроможності аеропортів. Однак розрахувати глобальний індекс конкурентоспроможності аеропортів досить складно, адже аеропорти різних частин світу перебувають під впливом різних економічних та політичних факторів, відрізняється лише якість інфраструктури країн, рівень політичної стабільності, рівень лібералізації повітряного транспорту тощо.

Згадану проблему намагався вирішити професор Братиславського університету економіки М. Гренсі, запропонувавши методику розрахунку індексу конкурентоспроможності аеропортів (Airport competitiveness index — АСІ), яка враховує індекс ринкового потен-

ціалу (I_m), індекс інфраструктури (I_i), індекс аеропортових зборів (I_{ch}) та індекс попередніх результатів трафіку (I_f). Ще один важливий фактор, який береться до уваги, — безпека (SAF). Кожен індекс має власний набір показників (табл. 2.13).

Таблиця 2.13

Складові індексу конкурентоспроможності аеропорту (Gransau, 2009, с. 3)

Показник	Абревіатура	Мінімальне значення	Максимальне значення
ПОТЕНЦІАЛ РИНКУ			
Розмір мегаполісу (кількість населення)	POP	0	3 млн. чол.
ВВП країни на душу населення	GDP	0 дол. США	35 тис. дол. США
Популярність напрямку, туризм	TRS	нейтральний	популярний
Наявність конкуруючих хабів	HUB	є мережа	жодного
Лібералізація повітряного транспорту	LIB	відсутня	США + ЄС
ІНФРАСТРУКТУРА			
Дорожня інфраструктура	RDS	бідна	розвинена
Система громадського транспорту	PTS	бідна	розвинена
Затримки вильоту	DEL	100 %	0 %
ЗБОРИ			
Аеропортові збори (за B737–800 W / 189 чол.)	CHA	5 тис. дол. США	0 дол. США
Існування комендантської години	CUR	так	ні
ОСТАННІ РЕЗУЛЬТАТИ ТРАФІКУ			
Темпи зростання авіап перевезень протягом останніх 5 років	PAX	–100 %	100 %
Кількість авіакомпаній, які в даний час обслуговує аеропорт	ARL	0	20
Кількість напрямків (розгалуженість маршрутної мережі)	DES	0	200
БЕЗПЕКА	SAF	низький рівень	стійка

Індекс конкурентоспроможності аеропортів розраховується як середнє арифметичне зазначених індексів, помножених на коефіцієнт безпеки (рис. 2.13).

Розглянута методика не враховує фінансові показники аеропортів. Хоча високі фінансові показники життєво важливі для інвесторів міжнародних аеропортів, однак поки аеропорт надає все необхідне аеропортове обслуговування за прийнятною ціною, авіакомпанії та інші споживачі послуг аеропортової інфраструктури приділяють меншу увагу фінансовим показникам. Аеропорт зі щільним трафіком і низькими аеропортовими зборами більш привабливий, ніж аеропорт з високими прибутками і всіма видами проблем продуктивності (Martin, Roman, 2008, с. 187). Даний індекс також не враховує форми власності аеропортів, хоча на сьогодні в аеропортовому секторі набуває актуальності державно-приватне партнерство.

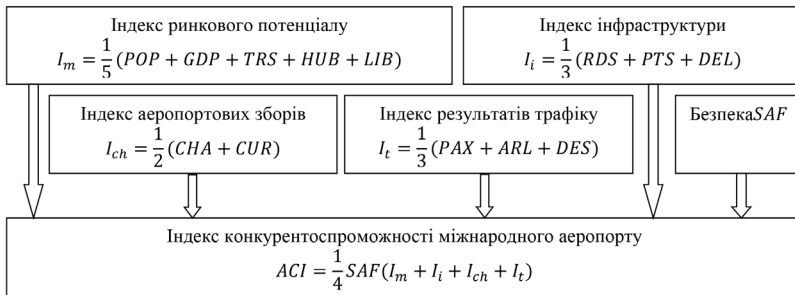


Рис. 2.13. Оцінювання конкурентоспроможності аеропортів за методикою М. Гренсі
 Джерело: розроблено за матеріалами (Gransau, 2009).

Стосовно ринку міжнародних повітряних перевезень існує спеціальна методика оцінювання конкурентоспроможності аеропортів, розроблена корпорацією Moody's. Методика встановлення рейтингу аеропортів на основі глобальної (міжнародної) шкали Moody's (Moody's Global Scale) передбачає визначення ключових рейтингових факторів (позиція на ринку; послуги, що пропонуються; емність і капітал; фінансовий стан), а в межах факторів — субфакторів, що включають широкую категорію оцінок як кількісних, так і якісних показників (Дод. 3). Кожному фактору і субфактору присвоюється

вага на основі відносного порядку його важливості (Kramer, Fowler, Hazel, Ureksoy, Harig, 2010, с. 7).

Глобальна шкала дозволяє встановити відповідність між різними рейтинговими категоріями і відносними рівнями математичного очікування втрат у різні за тривалістю проміжки часу шляхом віднесення довготермінових боргових зобов'язань аеропорту до певного класу (рис. 2.14). Довгострокове боргове зобов'язання, яке розцінюється як зобов'язання найвищої якості та пов'язане з мінімальним інвестиційним ризиком, отримує рейтинг AAA, за яким слідує рейтинг AA, що позначає боргове зобов'язання високої якості. Боргове зобов'язання, якість якого вище від середнього, отримує рейтинг A, за яким слідує рейтинг BBB (ІСАО, 2001, с. 6–15). Рейтинги нижче від цього рівня присвоюються борговим зобов'язанням, які вважаються спекулятивними або пов'язаними з небезпекою невиконання зобов'язання.

Розглянута методика дозволяє визначити рівень розвитку ВІМА для обґрунтування рішення про її фінансування, однак не враховує показники авіаційної безпеки, безпеки польотів, охорони навколишнього середовища та сталого розвитку (Корж, Сидоренко, 2015а, с. 128).

Через виробничу інфраструктуру міжнародних аеропортів реалізується аеропортове обслуговування, формуючи у підсумку загальне враження у споживачів цих послуг — пасажирів.

Оцінити конкурентоспроможність ВІМА через призму надання комплексної послуги авіаперевезення дозволяє методика вимірювання рівня обслуговування в аеропортах ASQ (Airport Service Quality), розроблена Міжнародною радою аеропортів (ACI). Методика передбачає анкетування за встановленою для всіх аеропортів формою широкого кола пасажирів. У результаті кожному аеропорту привласнюється рейтинг за п'ятибальною шкалою, що уможливорює порівняння якості сервісу різних аеропортів й дає змогу встановити проблемні місця, поліпшення яких підвищать загальне задоволення клієнтів (рис. 2.15).

На сьогодні у рейтингу ASQ взяло участь понад 250 аеропортів 50 країн світу. Метою методики є встановлення стандартів і показників якості обслуговування в аеропортах, стимулювання їх безперервного розвитку. Та хоча дані, використовувані у розрахунках рейтингів, характеризують різні аспекти роботи аеропортів, однак

не враховують такі показники, як своєчасність відправлення рейсів, частоту авіарейсів і розгалуженість маршрутної мережі, тарифи за обслуговування пасажирів тощо (табл. 2.14).

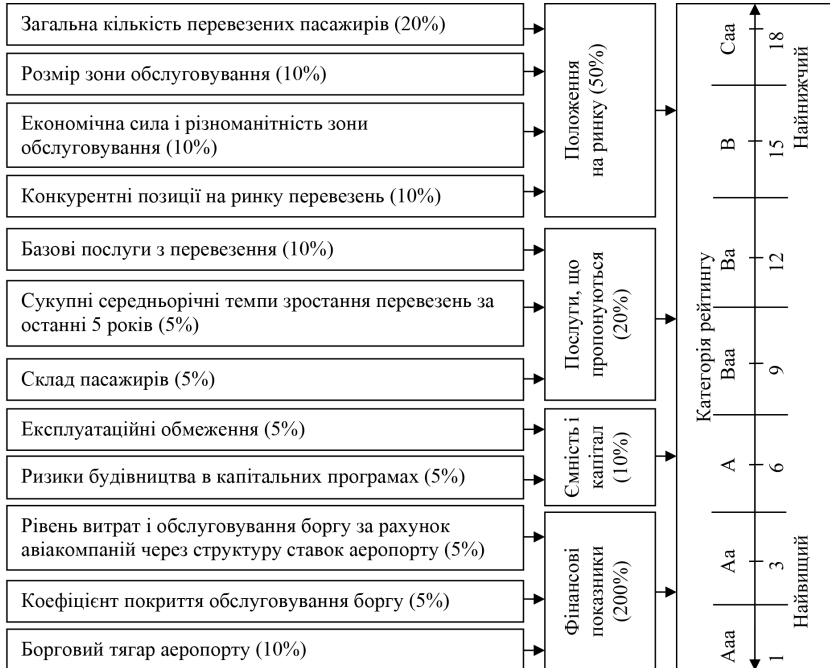


Рис. 2.14. Оцінювання конкурентоспроможності ВІМА в контексті кредитного рейтингу аеропортів на основі глобальної шкали Moody's

Джерело: розроблено за матеріалами (Kramer, Fowler, Hazel, Ureksoy, Harig, 2010).

Таким чином необхідно зазначити, що на сьогодні не існує єдиної загальноновизнаної методики, яка б дозволяла комплексно дослідити та оцінити конкурентоспроможність ВІМА, виокремити її сильні та слабкі сторони, постає об'єктивна необхідність визначення і впорядкування критеріїв оцінювання, вибір ключових серед них з урахуванням впливу різних елементів системи детермінантів конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів.

Так, індикатори, які ідентифікують конкурентоспроможність виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, доцільно подати

у вигляді багаторівневої системи, що дозволить описати властивість інфраструктурних елементів міжнародних аеропортів і сприятиме розвитку як аеропортів, аеропортового сектору й інших галузей, так і економічної системи загалом. Кожний з індикаторів конкурентоспроможності ВІМА являє собою інтегроване утворення і може бути охарактеризований певним набором параметрів (рис. 2.16).

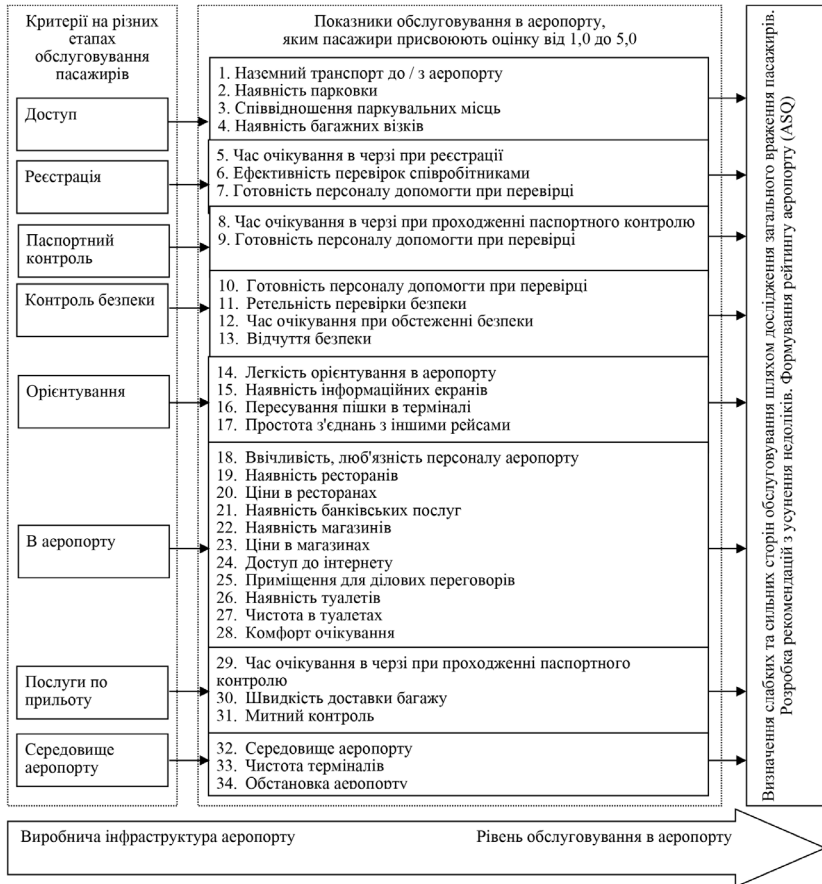


Рис. 2.15. Оцінювання конкурентоспроможності ВІМА шляхом вимірювання рівня обслуговування пасажирів (за методикою ACI ASQ)

Джерело: розроблено за матеріалами (Nguyen, 2013).

Таблиця 2.14

Порівняльний аналіз методичних підходів до оцінювання конкурентоспроможності ВІМА

Переваги	Недоліки
<i>У контексті забезпечення всесвітньої конкурентоспроможності країн (Рейтинг всесвітньої конкурентоспроможності Міжнародного інституту розвитку менеджменту)</i>	
<p>вказує на рівень якості повітряного транспорту в країні; дозволяє оцінити макrorівневі детермінанти конкурентоспроможності ВІМА; концептуальний набір факторів формується не лише з позицій макроекономічних характеристик, а й конкурентного середовища, суспільних настроїв</p>	<p>дозволяє дуже узагальнено оцінити конкурентоспроможність ВІМА, тому не є інструментом її системного аналізу</p>
<i>У контексті забезпечення глобальної конкурентоспроможності країн (Індекс глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму)</i>	
<p>дає можливість оцінити конкурентні позиції окремої країни та якості інфраструктури повітряного транспорту в ній; діагностуються найбільш проблемні фактори для ведення бізнесу</p>	<p>дозволяє отримати лише обмежене уявлення щодо переваг і недоліків інфраструктурного забезпечення аеропортів; неможливість узагальненого комплексного розрахунку конкурентоспроможності ВІМА</p>
<i>Через вплив на економіку регіону (за методикою Міжнародної ради аеропортів)</i>	
<p>дозволяє оцінити мезорівневі детермінанти конкурентоспроможності ВІМА; передбачає дослідження впливу ВІМА на продуктивність та соціально-економічне зростання шляхом розрахунку внеску аеропортів в економіку регіону (зайнятість в аеропортовому секторі, внесок у ВВП тощо)</p>	<p>складність отримання всієї необхідної інформації за кожним показником; не враховує показників безпеки та екологічних наслідків, легкості входження на авіаринок та доступу до ВІМА, потенційних можливостей аеропортового сектору. не дає можливості розрахунку комплексного показника із визначенням сильних та слабких сторін ВІМА для розробки управлінських рішень</p>

Закінчення табл. 2.14

Переваги	Недоліки
<i>Через призму конкурентоспроможності міжнародних аеропортів (Індекс конкурентоспроможності аеропортів, розроблений М. Гренсі)</i>	
<p>дозволяє проаналізувати якість обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується інфраструктурою, легкість входження на авіаринок та доступу до ВІМА;</p> <p>уможливлюється виявлення сильних і слабких сторін інфраструктурного забезпечення аеропортів, проведення порівняльного аналізу конкурентів</p>	<p>не знайшли відображення показники впливу ВІМА на екологію, показники інноваційної діяльності аеропортів;</p> <p>не враховує фінансові та організаційні показники аеропортів;</p> <p>неможливість глибокого аналізу і виявлення резервів підвищення конкурентоспроможності ВІМА</p>
<i>У контексті кредитного рейтингу аеропортів (Глобальна (міжнародна) шкала Moody's)</i>	
<p>передбачає вивчення виробничого потенціалу аеропорту та визначення рівня розвитку ВІМА, що допомагає виявити сильні та слабкі сторони й обґрунтувати управлінські рішення щодо фінансування аеропортової інфраструктури.</p>	<p>не враховує показники безпеки, забезпечення сталого розвитку, інноваційної діяльності;</p> <p>не береться до уваги участь у глобальних вартісних ланцюгах, глобальних виробничих мережах;</p> <p>не дає змоги зробити цілісні висновки про конкурентоспроможність ВІМА.</p>
<i>Через вимірювання рівня обслуговування пасажирів (Рейтинг аеропортів за якістю обслуговування Міжнародної ради аеропортів)</i>	
<p>враховує мікрорівневі детермінанти конкурентоспроможності ВІМА;</p> <p>дає можливість проаналізувати якість стандартизованих інфраструктурних послуг, отримання інформації за розширеним переліком порівняльних переваг;</p> <p>дає змогу сформулювати певні висновки щодо напрямів підвищення конкурентоспроможності ВІМА.</p>	<p>не є універсальним для визначення конкурентоспроможності ВІМА, оскільки оцінка базується лише на аналізі внутрішніх факторів аеропортів;</p> <p>не враховує такі показники, як своєчасність відправлення рейсів, частоту авіарейсів, розгалуженість маршрутної мережі, тарифи за обслуговування пасажирів тощо.</p>

Найбільш важливі та значимі індикатори конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів — це вплив на соціально-економічне зростання та задоволення попиту на авіаційні перевезення.

Індикатори конкурентоспроможності	Декомпозиція індикаторів конкурентоспроможності
Безпека авіаційних послуг та екологічні наслідки	Рівень авіаційної безпеки, безпеки польотів; забезпечення охорони навколишнього середовища; забезпечення сталого розвитку аеропортів через їх інфраструктуру
Вплив ВІМА на соціально-економічне зростання країн	Частка світового ринку авіаперевезень; обсяги відправлених / прийнятих пасажирів / вантажів, зліт-посадок ПС; кількість і структура обслужених авіарейсів; економічна сила і різноманітність зони обслуговування; позиціонування аеропортів; внесок у ВВП; зайнятість (пряма / непряма)
Якість обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується ВІМА	Розгалуженість маршрутної мережі, частота виконання авіарейсів; своєчасність відправлення ПС; диверсифікованість та ціна послуг, що надаються в аеропортах; загальна задоволеність пасажирів комфортом в аеропортах; своєчасність доставки та умови зберігання вантажів тощо
Легкість входження на авіаринок та доступу до ВІМА	Кількість присутніх в аеропортах авіакомпаній, хендлінгових, кейтерінгових, паливно-заправних компаній, вантажних операторів; розміри аеропортових зборів
Потенційні можливості аеропортів	Географічні характеристики аеропортів; характеристики аеродрому, пасажирських та вантажних терміналів (пропускна спроможність, інтенсивність завантаження, ступінь модернізації тощо); експлуатаційні обмеження для розширення аеропортів, наявність планів розвитку; характеристика транспортної інфраструктури навколо аеропортів
Інноваційна діяльність аеропортів	Адаптивність нових технологій та інноваційних продуктів; проведення власних наукових досліджень, ступінь впровадження інновацій; ступінь застосування ІТТ
Фінансова, комерційна та організаційна діяльність аеропортів	Ліквідність; рентабельність; доходи від авіаційної / неавіаційної діяльності; витрати; обсяг та структура капіталу; розміри та диверсифікованість джерел інвестування в розвиток інфраструктури аеропортів; кредитний рейтинг аеропортів; ступінь залучення в інтеграційні процеси тощо

Рис. 2.16. Структура багаторівневої системи індикаторів конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

Однак у сучасних реаліях особлива увага глобальних авіаційних організацій приділяється загальному сталому розвитку глобальної системи повітряного транспорту, і тому слід виділити в окремий блок показники забезпечення високого рівня авіаційної безпеки, безпеки польотів, забезпечення використання екологічно чистого альтернативного пального, застосування технологій для скорочення споживання енергії, викидів CO₂, забруднення поверхневих вод і зниження шуму тощо. Слід додати, що критичною умовою набуття конкурентних переваг за даним

блоком показників є наявність високорозвиненої та ефективної аеропортової інфраструктури.

Такий індикатор конкурентоспроможності ВІМА, як якість обслуговування учасників авіатранспортного ринку визначає здатність інфраструктури аеропортів повною мірою задовольняти потреби у забезпеченні конкурентоспроможного аеропортового обслуговування (Сидоренко, 2015а, с. 135).

У процесі лібералізації авіапростору не обмеження доступу до інфраструктури і легкість входження на авіаринок для інших учасників аеропортового сектору може стати конкурентною перевагою аеропортової інфраструктури, адже залучення нових провайдерів обслуговування повітряних перевезень і надання конкурентоспроможних послуг виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів у підсумку веде до структурної демонополізації авіапідприємств (Sydorenko, 2014, с. 129).

Виокремлення такого індикатора, як інноваційна діяльність, що включає показники адаптивності до нових технологій та інноваційних продуктів, проведення власних наукових досліджень, обґрунтоване тим, що конкурентна перевага на міжнародному рівні в основі впливає з нововведень і змін та підтримується тільки завдяки безперервним поліпшенням.

Показники фінансової, комерційної та організаційної діяльності вказують на характер підприємницької діяльності, фінансовий стан, організаційну структуру, участь аеропортів в інтеграційних процесах.

Таким чином, у підсумку слід зазначити, що оцінювання конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів дозволяє виявити конкурентні переваги та є необхідним заходом для ефективного управління виробничим потенціалом аеропортів, виявлення стратегічних ресурсів підвищення їх конкурентоспроможності в умовах динамічного розвитку глобального авіаринку.

РОЗДІЛ 3

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИРОБНИЧОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МІЖНАРОДНИХ АЕРОПОРТІВ

3.1. Механізм формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

Динамічний розвиток глобального ринку повітряних перевезень і підвищення важливості аеропортової інфрасистеми у світовій економіці вказують на необхідність формування конкурентоспроможної виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, здатної задовольняти потреби і зростаючі вимоги споживачів інфраструктурних послуг. Однак слід зазначити, що на сьогодні не розроблено механізм формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, який повною мірою враховував би просторово-виробничу структуру аеропортової інфрасистеми, рівні управління її конкурентоспроможністю, принципи, методи й інструменти нарощення конкурентних переваг.

На наш погляд, механізм формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів повинен бути спрямований на досягнення *стратегічної мети* — максимального повне задоволення потреб в якісних послугах виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів в умовах глобальної конкуренції — через реалізацію підцілей — підвищення рівня обслуговування ПС, пасажирів і вантажів, ефективне використання аеропортової інфраструктури, здобуття кумулятивного ефекту від одночасного покращення процесів, інфраструктури та впровадження інновацій. Реалізація встановлених цілей дасть можливість адаптації міжнародних аеропортів до змін у глобальному середовищі, зміцнення їхніх довгострокових високих конкурентних позицій й

у підсумку — отримання стратегічної переваги країни (Sydorenko, 2015, с. 160).

На досягнення поставленої мети впливають ресурсні обмеження, які залежать від кон'юнктури глобального авіаринку й формуються під впливом багатьох факторів: політико-правових (рівень політичної стабільності в окремих країнах та регіонах світової економіки, характер взаємовідносин країн, національна політика країн щодо розвитку зовнішньоекономічних зв'язків, державно-правове регулювання ринку авіаційних перевезень та ін.), економічних (структурні зрушення в економіці, рівень економічного розвитку країн, стан платіжного та торговельного балансу, темпи інфляції, монетарна політика, стан валютного ринку, динаміка та обсяги зовнішньої торгівлі, стан інвестиційної діяльності, характер конкурентної боротьби на глобальному авіаринку, концентрація та рівень монополізації виробництва та ін.), технічних (науково-технічний рівень у сфері авіації, технологічний рівень авіатранспортного виробництва), природно-географічних (розміри територій країн, природні й кліматичні особливості, екологічний вплив на навколишнє середовище та ін.), соціально-психологічних (соціальна структура суспільства, традиції, привабливість авіаційних перевезень для населення тощо), демографічних (чисельність населення, демографічні тенденції, зайнятість). І тому у процесі впровадження механізму формування конкурентоспроможності ВІМА необхідним є врахування *передумов становлення та розвитку глобального авіаринку*.

Структура механізму формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів повинна включати *завдання* управління мікро-, мезо- і макрорівневими факторами конкурентоспроможності аеропортової інфраструктури, що у підсумку дозволить набути додаткових конкурентних переваг національних економік у світовій економічній системі.

Ефективність механізму буде забезпечуватися реалізацією *принципів* формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів (табл. 3.1), дотримання яких сприятиме становленню динамічної моделі підвищення конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, здатної трансформуватися в умовах змін у глобальному середовищі (Sydorenko, 2015, с. 160).

Таблиця 3.1

**Принципи формування конкурентоспроможності
виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів**

Принципи	Характеристика
Принцип системності і комплексності	Полягає в тому, що механізм формування конкурентоспроможності ВІМА слід розглядати як сукупність взаємопов'язаних і взаємозалежних компонент цілісної системи, орієнтованих на досягнення поставленої мети
Принцип стратегічності	Передбачає, що у процесі планування і реалізації стратегій конкурентоспроможності ВІМА повинні вирішуватися не лише поточні завдання, а в першу чергу ставитися й досягатися стратегічні цілі економічного зростання країн у глобальному середовищі
Принцип пріоритетності	Дозволяє розглядати ВІМА як конкурентну перевагу і стратегічний ресурс країн у світовій економічній системі
Принцип синергізму	Передбачає досягнення максимального системного ефекту у формуванні конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів і необхідного рівня ефективності її функціонування
Принцип цілеспрямованості	Передбачає спрямованість управлінського впливу на досягнення головної стратегічної мети та її складових
Принцип послідовності	Полягає в тому, що всі заплановані або реалізовані дії з формування конкурентоспроможності ВІМА повинні розташовуватися в часі і просторі в суворо встановленій послідовності
Принцип гнучкості	Передбачає можливість трансформації процесів формування конкурентоспроможності ВІМА до умов мінливого середовища з мінімальними втратами часу та засобів
Принцип ієрархічності	Полягає у створенні багаторівневої структури управління конкурентоспроможністю ВІМА

Закінчення табл. 3.1

Принципи	Характеристика
Принцип інтегрованості	Означає забезпечення необхідної синхронізації дій усіх рівнів управління конкурентоспроможністю виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, їх цільового і функціонального узгодження
Принцип конгруентності	Передбачає узгодженість інтересів усіх зацікавлених сторін у стратегічному розвитку виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів
Принцип децентралізації	Передбачає передачу певних функцій іншим організаційним структурам, що дозволить розширити повноваження у прийнятті управлінських рішень і застосовувати сучасні форми розвитку бізнесу на різних ієрархічних рівнях економічної системи
Принцип науковості	Усі методи та засоби формування конкурентоспроможності ВІМА повинні бути науково обґрунтованими і відповідати сучасним досягненням науки

Система рівнів управління конкурентоспроможністю виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів являє собою конгломерат національних систем повітряного транспорту, які співпрацюють у межах міждержавних, міжнародних неурядових, спеціалізованих міжнародних організацій (рис. 3.1).

Глобальний рівень управління конкурентоспроможністю виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів представлений такими авіаційними організаціями, як ІКАО, ІАТА, Міжнародна рада аеропортів (АСІ), Міжнародний фонд асоціацій авіапасажирів (ІFAPA), Міжнародна асоціація перевізників (ІАСА), Інститут повітряного транспорту (ІТА), Міжнародне суспільство авіаційного електров'язку (SITA) та інші (Ложачевська, Полторацька, 2011, с. 66), глобальними авіаційними альянсами, а також міжнародними організаціями загального характеру, для яких авіаційні перевезення є лише одним із численних аспектів діяльності — ООН, СОТ, МВФ, ОЕСР, ISO тощо.

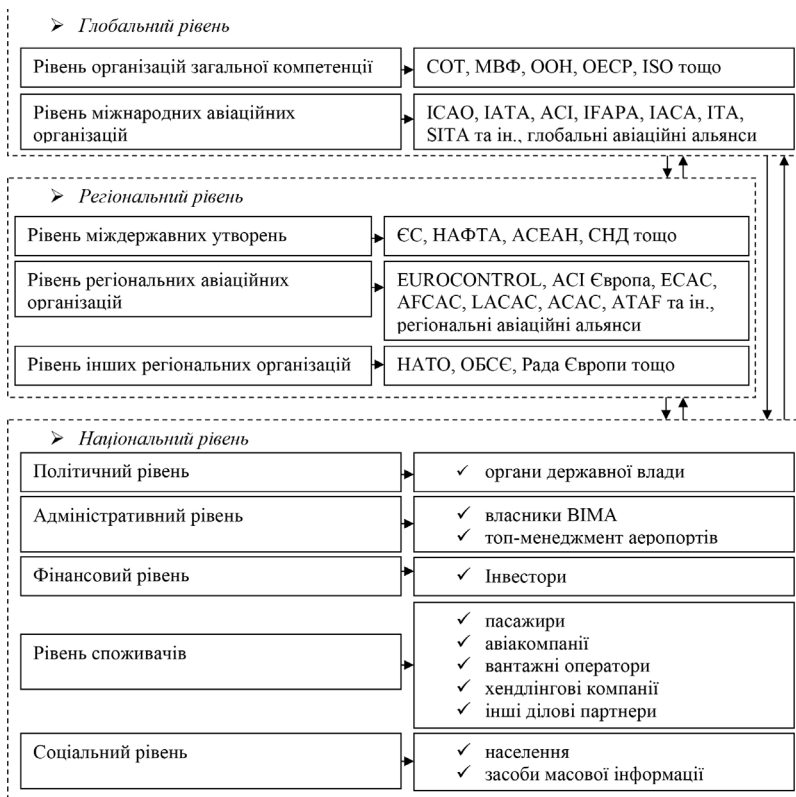


Рис. 3.1. Система рівнів управління конкурентоспроможністю виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

Регіональний рівень складають міждержавні утворення (інтеграційні угруповання на кшталт ЄС, НАФТА, АСЕАН, СНД тощо), регіональні авіаційні організації (Європейська організація з безпеки аеронавігації (EUROCONTROL), Європейська асоціація аеропортів (ACI Європа), Європейська конференція цивільної авіації (ECAC), Африканська комісія цивільної авіації (AFCAC), Латиноамериканська комісія цивільної авіації (LACAC), Рада цивільної авіації арабських країн (ACAC), Міжнародна асоціація повітряних перевезень (ATAF) та ін., регіональні авіаційні альянси), інші регіональні організації (НАТО, ОБСЄ, Рада Європи тощо).

Як на глобальному так і на регіональному рівнях взаємодія відбувається в межах міжнародних угод, конвенцій, кодексів, встановлення міжнародних стандартів і керівництв, що сприяє інформаційному та методологічному забезпеченню, дає можливість на національному рівні реалізовувати спільні проекти (Сидоренко, 2015b, с. 22). Слід додати, що наднаціональні інституції зацікавлені у формуванні конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів як фактора соціального та економічного зростання, сприяння загальному добробуту, протидії тероризму й забезпечення миру у світі. Вони працюють зі своїми країнами-членами, щоб поліпшити якість державної політики, сприяти обміну найкращим досвідом, сприяти застосуванню загальних стандартів і прогресу у виконанні зобов'язань і конкретних дій в сфері регіональної інтеграції. Міжнародні авіаційні організації ставлять за мету розвиток повітряного транспорту. Враховуючи сучасні глобальні виклики, інтереси авіаційних організацій у стратегічному розвитку інфраструктури повітряного транспорту сфокусовані у забезпеченні авіаційної безпеки, безпеки польотів, охорони навколишнього середовища тощо (Сидоренко, 2014d, с. 129).

На національному рівні управління конкурентоспроможністю ВІМА відбувається через взаємодію між собою, як правило, у двосторонніх відносинах урядів, авіаційних адміністрацій, аеропортів, авіакомпаній та інших учасників, що представляють країни на міжнародних ринках, а також суб'єктів у межах території однієї країни.

Вплив на конкурентоспроможність ВІМА на політичному рівні відбувається через механізми встановлення тарифів, податкову політику, регулювання процесів інвестування і державно-приватного партнерства у розвитку аеропортової інфраструктури. Взаємодія на даному рівні відбувається шляхом продукування органами державної влади нормативно-правових актів, методологічного та інформаційного забезпечення з питань реалізації державної політики у сфері авіаційного транспорту. Так, органи державної влади прагнуть підвищення конкурентних позицій країн, поліпшення соціального добробуту, і тому інтересами є забезпечення авіаційної безпеки, захист екології, стимулювання технічного прогресу, підвищення

ділової активності, створення умов для розвитку малого і середнього бізнесу, забезпечення зайнятості населення, максимізація податкових надходжень, розвиток транспортної інфраструктури. Однак оскільки переважно держава є основним власником міжнародних аеропортів, то саме вона має розставляти стратегічні пріоритети їх розвитку й створення відповідного рівня інфраструктури, спираючись на капітал приватного сектору та створюючи умови для чесної конкуренції й максимізації прибутку.

Управління конкурентоспроможністю ВІМА на адміністративному рівні здійснюється шляхом забезпечення ефективного функціонування міжнародних аеропортів, а метою стейкхолдерів даного і фінансового рівнів є максимізація прибутку. Також фінансові інституції зацікавлені у мінімізації ризиків інфраструктурних проєктів, тому, крім забезпечення інвестування, можуть виступати суб'єктами моніторингу реалізації проєктів і надавати консультаційні послуги аж до успішного їх завершення.

Рівень споживачів формують пасажирів, які зацікавлені у широкій пропозиції маршрутів авіакомпаніями за помірними цінами, з високою якістю та надійністю обслуговування, авіакомпанії, вантажні оператори, хендлінгові та кейтерингові компанії, яких приваблює збільшення кількості послуг аеропортової інфраструктури та підвищенні якості обслуговування. Слід враховувати, що базові авіакомпанії можуть інвестувати у ВІМА для підвищення власної конкурентоспроможності, а вантажні оператори, крім того, можуть бути зацікавлені у розвитку логістичних платформ поблизу міжнародних аеропортів для того, щоб краще інтегрувати економічну активність і збільшити ефективність пропонованих послуг. Інтересами інших компаній, що діють на території аеропортів, також є отримання якісних послуг за помірною ціною; і розширення інфраструктури може відкрити нові можливості для бізнесу.

На соціальному рівні формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів дає можливість покращити соціально-економічне становище населення, сприяючи розвитку міжнародних економічних і культурних зв'язків. Створення робочих місць і залучення трудових ресурсів з числа місцевого населення підвищує рівень зайнятості і покращує якість життя

населення. У свою чергу, мешканці прилеглих до міжнародних аеропортів територій зацікавлені в мінімізації впливу на навколишнє середовище, в здійсненні суворих заходів, спрямованих на контроль шуму, і можуть впливати в установленому законодавством порядку на дії з безпеки та здоров'я.

Засоби ж масової інформації впливають на конкурентоспроможність ВІМА через поширення інформації та сприяння інтенсивним дебатам і можуть тісно співпрацювати як з прихильниками, так і з противниками.

З урахуванням особливостей багаторівневої системи управління конкурентоспроможністю виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів необхідним є виокремлення *методів регулювання, координації та співробітництва*.

Метод регулювання переважно застосовується глобальними інституціями і використовується на регіональному рівні в частині лібералізації авіаційного простору. Метод координації виявляється у тісному зв'язку всіх рівнів інституціонального забезпечення конкурентоспроможності інфраструктури. Метод співробітництва застосовується на регіональному рівні у вигляді інтенсивної міждержавної співпраці, на національному — в імplementації інститутів, напрацьованих на глобальному та регіональному рівнях. Вказані методи дозволяють ефективно організувати діяльність, спрямовану на розв'язання питання підвищення конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів. Слід додати, що на національному рівні застосовуються специфічні для кожної країни методи управління конкурентоспроможністю аеропортової інфраструктури (Sydorenko, 2015, с. 160).

За засобами впливу на об'єкт управління доречним буде застосування політичних, адміністративно-правових, організаційно-економічних та соціально-психологічних методів. Політичні методи передбачають вплив на конкурентоспроможність виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів у формі заходів з інституціоналізації політичних відносин і взаємодії суб'єктів управління у цій сфері. Адміністративно-правові методи ґрунтуються на застосуванні правових норм, як от — норми міжнародного повітряного права, міжнародні угоди, норми національного права.

Організаційно-економічні методи реалізуються у формі заходів зі створення інституцій управління конкурентоспроможністю виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, формування спільного авіаційного простору, фінансування інфраструктурних проектів, встановлення мінімальних цін на аеропортове обслуговування та ін. Соціально-психологічні методи передбачають залучення громадськості до процесів формування конкурентоспроможності інфраструктури міжнародних аеропортів, інформаційні заходи з популяризації концепції підвищення безпеки та забезпечення сталого розвитку аеропортів тощо.

Механізм формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів повинен передбачати впровадження низки *інструментів реалізації пріоритетних процесів*:

- 1) інтеграція міжнародних аеропортів;
- 2) державне регулювання інфраструктури міжнародних аеропортів;
- 3) активізація бізнесу на території міжнародних аеропортів;
- 4) система інтермодальних і мультимодальних перевезень;
- 5) сучасна інтегрована інформаційна інфраструктура, «інтелектуальний аеропорт».

1. Інтеграція міжнародних аеропортів.

Інтеграція міжнародних аеропортів шляхом залучення до глобальних вартісних ланцюгів (Global Value Chains) і глобальних виробничих мереж (Global Production Networks) є результатом комерціалізації аеропортового обслуговування і приватизації міжнародних аеропортів, зниження державного регулювання діяльності авіакомпаній, лібералізації ринку авіаперевезень.

Слід зауважити, що посилення конкуренції на глобальному авіаринку сприяло швидким структурним зрушенням, появі нових особливостей. По-перше, в аеропортовому секторі присутня як горизонтальна, так і вертикальна інтеграція; по-друге, особливості послуг: авіаційне обслуговування є типовим в усіх міжнародних аеропортах, одночасно послуги з наземного обслуговування та неавіаційні послуги не підлягають жорсткому регулюванню з боку держави і розвиваються в межах політик і стратегій міжнародних аеропортів (Sydorenko, 2014, с. 129).

Неавіаційні послуги мають локальний характер, а їх постачальники конкурують з аналогічними постачальниками у межах міжнародних аеропортів і з постачальниками в конкуруючих аеропортах, тобто діють у рамках горизонтальних структур ринку.

Послуги з наземного обслуговування в міжнародних аеропортах можуть надаватися кількома компаніями, конкуруючими за контракти з авіакомпаніями. Наземне обслуговування є однією з найбільш відповідальних фаз сервісного обслуговування пасажирів авіакомпаній. Будучи частиною комплексної послуги авіап перевезення, аеропортове обслуговування складається з реєстрації й оформлення багажу, обслуговування в залах очікування, посадки на літак, організації висадки пасажирів тощо. Крім того, різноманітні послуги наземних служб надаються в міжнародних аеропортах у зв'язку з підготовкою до польотів та на стадії їхнього завершення. Від того, як організовано наземне обслуговування, залежить не тільки безпека польотів і регулярність відправлень ПС, але й загальна задоволеність пасажирів якістю обслуговування авіакомпаній. Через незначні бар'єри входу на даний ринок є можливість появи нових конкурентів.

У межах горизонтальної конкуренції на ринку авіап перевезень міжнародні аеропорти конкурують за зону охоплення, прилеглі території, розгалуженість маршрутної мережі. Міжнародні аеропорти, які обслуговують один регіональний ринок, також конкурують між собою за залучення авіакомпаній, надаючи їм додаткові послуги і знижки. Слід зазначити, що забезпечення аеропортового обслуговування можливе за наявності відповідного рівня інфраструктури, яка потребує значних капітальних вкладень. Складність територіального розвитку та екологічні стандарти обмежують перспективне розширення міжнародних аеропортів і задають високі бар'єри входу на ринок, знижують імовірність появи нових конкурентів у даному сегменті.

Основними причинами консолідації діяльності в аеропортовому бізнесі є можливість доступу до інфраструктури, отримання передового досвіду в управлінні, передача інновацій. Подальший процес формування стратегічних союзів і альянсів може відбуватися з метою нейтралізації недосконалої ринку у разі монопольної влади об'єднаних компаній (Сидоренко, 2015b, с. 25).

Інтеграція аеропортового бізнесу та консолідація міжнародних аеропортів відбувається або шляхом формування стратегічних альянсів, або шляхом формування системи мультиаеропортів. Стратегічні альянси міжнародних аеропортів являють собою об'єднання незалежних аеропортів, які координують свої стратегії з іншими аеропортами альянсу. Рішення в межах альянсу приймаються децентралізовано, тобто кожний аеропорт приймає його самостійно, але з урахуванням стратегій інших учасників альянсу. Мультиаеропорти ж являють собою об'єднання міжнародних аеропортів у централізовану структуру управління (переважно в холдингову систему), в якій рішення приймаються для всіх аеропортів-учасників. Вибір форми консолідації залежить від розміру операційних витрат. Якщо операційні витрати будуть знижуватися за умов об'єднання, то кращою формою є мультиаеропорт; якщо ж операційні витрати низькі, то міжнародні аеропорти можуть обирати більш привабливих і вигідних для себе партнерів самостійно (Сидоренко, 2014d, с. 130).

Для залучення значних інвестицій на модернізацію і розширення інфраструктури більш доречним буде застосування схеми формування мультиаеропорту. Перевагою даної схеми є більш ефективна координація інвестицій, ніж індивідуально окремими аеропортами, а володіння пакетами акцій дозволяє мультиаеропортам застосовувати стратегію співробітництва у межах вертикальної структури ринку. Формування такого зв'язку повинно припускати розробку єдиної стратегії розподілу слотів у межах мережі.

Структурні зміни в аеропортовому секторі змушують аеропорти й авіакомпанії шукати нові стратегії з метою надання економічно ефективного та якісного обслуговування, формуючи консорціуми. Адже і міжнародні аеропорти, і авіакомпанії мають мережевий характер, що означає можливість отримання ефекту масштабу тільки за умови тісної взаємодії учасників ринку (Sydorenko, 2015, p. 160).

Слід зауважити, що безперечною є взаємозалежність конкурентних позицій міжнародних аеропортів та авіакомпаній, які використовують дані аеропорти як хаби базування. Адже конкурентоспроможність міжнародного аеропорту є результируючим значенням конкурентної позиції базової авіакомпанії як генератора пасажиропотоку в поєднанні з вдалим геополітичним розташуван-

ням та інфраструктурним забезпеченням, а доступ до аеропортової інфраструктури є однією з найважливіших конкурентних переваг авіакомпанії.

Міжнародні аеропорти традиційно є монополістами з надання аеропортового обслуговування і, як правило, забезпечують кращий доступ для базових авіакомпаній, обмежуючи тим самим конкуренцію (Sydorenko, 2014, с. 130).

Монополістична позиція міжнародних аеропортів виявляється у таких напрямках їхньої діяльності:

- розподіл слотів;
- авіаційне устаткування та інші елементи виробничої інфраструктури аеродромів: ЗПС, рульові доріжки, бетоновані майданчики, територія паркування ПС, система освітлення й світлові сигнали, засоби перонної механізації та ін.;
- територія обслуговування пасажирів: пасажирські термінали, стійки реєстрації, зали вильоту / прильоту, зали очікування, зони паспортного й митного контролю, зони огляду пасажирів і ручної поклажі, обробка багажу, трапи, ліфти, ескалатори, тривелатори, технічні засоби для доставки пасажирів до ПС тощо;
- офісні приміщення, необхідні авіакомпаніям для утримання свого представництва в аеропорту;
- устаткування і територія для заправки ПС паливом;
- устаткування й місця обробки вантажів, пошти; вантажні термінали;
- устаткування і територія для проведення ТОiP ПС тощо.

Мотивами для аеропортів від участі в консорціумі з авіакомпаніями є зниження експлуатаційних витрат, поліпшення рівня обслуговування, перехід відповідальності за обслуговування авіаперевезень від аеропортів до авіакомпаній, перехід до авіакомпаній відповідальності за розвиток міжнародних аеропортів, залучення капіталу для оновлення інфраструктури (ACRP, 2014, с. 6). Негативними наслідками може стати втрата контролю над активами й операціями в аеропортах, зниження рівня аеропортового обслуговування через можливі скорочення витрат авіакомпаній, домінування окремих авіакомпаній й зменшення ймовірності появи нових учасників ринку.

Якщо консорціум має намір вступати в правові договори з третіми особами та в інший спосіб брати участь у підприємницькій діяльності, тоді він повинен бути оформлений як юридична особа (корпорації, товариства з обмеженою відповідальністю тощо). Угода між міжнародними аеропортами і консорціумом може набувати форми оренди, ліцензії або угоди про технічне обслуговування залежно від обставин і вимог конкретного аеропорту і має містити такі положення: визначення права власності аеропорту на інфраструктурні об'єкти, які використовуються консорціумом; умови та терміни надання права на користування, експлуатацію й обслуговування інфраструктурних об'єктів консорціумом; мінімальний набір послуг і рівень обслуговування, наслідки невиконання; умови оплати; особливості модернізації та розширення аеропорту; доступ третіх сторін до аеропортової інфраструктури; положення з охорони навколишнього середовища; умови припинення дії угоди тощо.

Консорціуми можуть формуватися стосовно діяльності у терміналах, використанні устаткування (технічне обслуговування, експлуатація певних інфраструктурних об'єктів), системи забезпечення авіаційним паливом (обладнання та засоби зберігання пального, розподілу та дозування, подачі та системи моніторингу).

Таким чином, на глобальному авіаринку з метою формування конкурентних переваг і зміцнення конкурентних позицій його учасниками активно реалізуються процеси консолідації й дерегулювання. Об'єднані ж зусилля міжнародних аеропортів, авіакомпаній та інших сервісних компаній з метою надання комплексної послуги авіаперевезення дозволяють створювати глобальні сервісні мережі, що у підсумку підсилюють глобальну конкурентоспроможність країн.

2. Державне регулювання інфраструктури міжнародних аеропортів.

В умовах динамічного розвитку глобального ринку повітряних перевезень є необхідним підвищення ефективності державного регулювання у сфері управління інфраструктурою міжнародних аеропортів, для чого пропонується:

– створення системи державного нормативно-правового забезпечення регулювання діяльності міжнародних аеропортів, яка заснована на обліку реального фінансово-економічного стану аеро-

портів, рівня розвитку їх виробничої інфраструктури, забезпечення високих соціальних стандартів та авіаційної безпеки;

- розроблення та реалізація конкретних адресних програм державної підтримки авіаційної діяльності міжнародних аеропортів, зокрема з урахуванням тенденцій розвитку парку сучасних ПС та появи нових ІТТ;

- розроблення й впровадження ефективних методів господарювання, що забезпечить рентабельну роботу міжнародних аеропортів;

- створення умов для залучення інвестицій у розвиток і модернізацію об'єктів виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, що не належать до державної власності;

- закріплення на законодавчому рівні порядку передачі міжнародних аеропортів й аеродромів з державної у приватну власність.

3. Активізація бізнесу на території міжнародних аеропортів.

Одним із пріоритетних процесів механізму формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів є створення умов для активізації бізнесу на території аеропортів або в безпосередній близькості від них. Адже чим більше компаній функціонує в зоні обслуговування аеропортів, тим вище піднімається рівень обслуговування для задоволення їхніх вимог, що призводить до самостійного розвитку як аеропортової інфраструктури, так і компаній навколо них. Збільшення кількості підприємств навколо міжнародних аеропортів може стати поштовхом до агломерації економіки регіону, включаючи комбінації локалізації економіки, урбанізації економіки і формування промислового комплексу країни.

Довкола міжнародних аеропортів часто розташовуються торговельні компанії, логістичні центри, яким авіаційні перевезення дають змогу знизити загальні транспортні витрати. Однак з позицій регіонального економічного розвитку можна виокремити два найважливіші блоки інфраструктурних об'єктів: об'єкти аеродрому та засоби доступу до нього. Адже, плануючи локалізуватися навколо аеропорту, рішення підприємств ґрунтуються на інфраструктурному забезпеченні (довжина ЗПС, перони, РД, пасажирські і вантажні термінали) та наявності транспортної мережі, яка веде до терміналів аеропорту.

Таким чином, інвестиції у ВІМА призводять до агломерації, що робить розташування міжнародних аеропортів більш привабливим для інших підприємств. Виникає зворотний зв'язок, економічне зростання формує все більший попит на послуги аеропортового сектору, заохочуючи розвиток інфраструктури для створення нових потужностей з метою задоволення цього попиту.

4. Система інтермодальних і мультимодальних перевезень.

У контексті попереднього обговорення, прямі результати інвестицій у виробничу інфраструктуру міжнародних аеропортів полягають у скороченні витрат бізнесу, а непрямі вигоди для продуктивності та зростання — підвищення зв'язаності великих міст, країн і зниження витрат при міжнародній торгівлі, і тому актуальним постає питання інтеграції ВІМА у систему транспортної інфраструктури регіону, світу. Розвинена аеропортова інфраструктура, інтегрована у розгалужену транспортну систему, може зменшити загальні витрати на проїзд для пасажирів і доставку вантажів, забезпечити більш зручне транспортування. Зокрема, можливості найбільш істотного покращення показників, що визначають рівень конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, перебувають у напрямі до скорочення часу обслуговування. Для продукту вантажних перевезень це означає виконання доставки від «дверей до дверей». Щодо цього переконливий світовий досвід створення у великих міжнародних аеропортах транспортно-логістичних центрів, які виконують функції розробки оптимальних маршрутів переміщення вантажів по країні й за кордоном. Включення міжнародних аеропортів до системи інтермодальних і мультимодальних перевезень дозволить ув'язати транспортно-логістичні ланцюги постачань авіаційним та іншими видами транспорту, утворюючи при цьому якісно новий вид транспортного обслуговування з високим рівнем сервісу і швидкістю доставки. Такі можливості визначать одну з переваг виокремлення й структурування сегментів аеропортового обслуговування.

5. Сучасна інтегрована інформаційна інфраструктура.

Впровадження сучасних інтегрованих інформаційних технологій створює додаткові можливості ефективного управління ВІМА, зниження ризиків та оптимального інвестування. Забезпечення

ефективного функціонування глобального авіаринку залежить від підвищення ефективності діяльності міжнародних аеропортів і скорочення операційних витрат за одночасного збільшення пропускної спроможності й підвищення авіаційної безпеки. В той же час необхідно відшукувати можливості для зростання доходів від комерційної діяльності аеропортів, знижуючи тарифи для залучення й утримання авіакомпаній. Втім самою нагальною потребою є задоволення зростаючого попиту на авіаційні перевезення. Більшість пасажирів не бажають довго очікувати в чергах, а отже, слід забезпечити прості маршрути пересування територією аеропорту, швидку доставку вантажів. Збільшення потоку пасажирів призводить до утворення довгих черг біля стійок реєстрації, зони контролю безпеки і пунктів прийому багажу, що викликає невдоволення пасажирів. Звідси витікає, що з метою своєчасного вирішення вказаних проблем і задоволення попиту, формування гнучкості для адаптації до змін в умовах глобальної конкуренції, міжнародні аеропорти повинні використовувати ефективні системи обробки даних, які підтримують сфери управління і пов'язані результати.

З розвитком міжнародних аеропортів і у підсумку — у зв'язку зі зростаючою кількістю підсистем, технологічних платформ і взаємозв'язків між ними збільшуються обсяги руху інформації і генерованих даних. Сьогоднішні ж типові системи управління міжнародними аеропортами з використанням інформаційних технологій спроектовані навколо окремих спеціалізованих систем, які відокремлені від інших систем організації й не можуть легко адаптуватися до мінливих вимог, що до них висуваються. Ситуація ускладнюється у разі консолідації міжнародних аеропортів проблемою забезпечення руху інформації між всіма членами групи (Коттон, 2015, с. 6).

Більш ефективним підходом до управління інформаційною інфраструктурою є створення всеохоплюючої системи, інтегрованої з усіма підсистемами функціональних сфер і підтримуючої співпрацю між ними (рис. 3.2). Така система допоможе у прийнятті складних компромісних рішень, зокрема, щодо розподілу ресурсів, збереження активів, більш широкого набору політичних цілей, які повинні враховуватися у процесі здійснення інвестицій в транспортні активи.



Рис. 3.2. Структурна схема застосування інтегрованої інформаційної інфраструктури міжнародних аеропортів

Вимогами сучасності є наявність у міжнародних аеропортах інформаційної системи управління виробничою інфраструктурою, яка б не тільки відстежувала діяльність та зміни в інфраструктурі, але й могла координувати цю діяльність за допомогою інструментів розподілу ресурсів. Ефективна програма управління ВІМА вимагає комплексного підходу з інтеграцією та координацією між інформаційними системами для підтримки стратегічних вимог.

Інтегровані системи управління інфраструктурою повинні включати повний реєстр інфраструктурних об'єктів, їх ієрархію та фази життєвого циклу, електронну систему управління документами, систему споживачів послуг аеропортової інфраструктури і їхніх вимог до обслуговування, фінансову систему тощо. Повинна бути забезпечена безперебійна комунікація з усіма учасниками виробничого процесу, адже участь кожного окремого партнера впливає на загальну мережу створення вартості в усьому аеропорту. Виробничі процеси значною мірою впливають один на одного і часто вимагають швидкого ухвалення рішення з урахуванням актуальних ситуацій дефіциту ресурсів, виробничих потужностей, часу, і тому дані, важливі для ухвалення рішення, повинні виходити вчасно й передаватися надійно. Такі інтегровані системи забезпечать значні переваги, а саме — реалізацію інтелектуальних бізнес-рішень, можливість аналізувати склад витрат та підходи до їх зниження, підвищення ефективності та результативності обслуговування, експлуатації та процесів забезпечення фінансування, поліпшення

загального управління виробничою інфраструктурою міжнародних аеропортів тощо.

Створення інтегрованої мережевої інформаційної інфраструктури також є інструментом досягнення необхідного рівня безпеки в міжнародних аеропортах. Найбільшу потенційну вразливість з позицій можливого матеріального або морального збитку представляють аеровокзальний комплекс із командно-диспетчерським пунктом управління повітряним рухом, сховища ПММ, станції перекачування палива і місця тимчасового зберігання цистерн з авіаційними ПММ, АТБ, об'єкти водопостачання, вантажні термінали, системи електрозабезпечення, інші об'єкти ВІМА (SITA, 2016).

Система безпеки міжнародних аеропортів забезпечується такими об'єктами, як камери відеоспостереження, системи контролю доступу, сканери багажу, системи рентгенівського контролю, системи виявлення вибухових речовин, бактеріологічних збудників хвороб тощо. Поряд з даними інфраструктурними об'єктами забезпечення безпеки розгортання швидкої координованої мережі, що організовує передачу інформації між авіакомпаніями, адміністрацією аеропортів, персоналом служб безпеки, правоохоронними органами дозволить підвищити рівень безпеки у міжнародних аеропортах. Слід зауважити, що з посиленням глобалізаційних процесів однією з найважливіших особливостей діяльності міжнародних аеропортів у світі є їх жорстке регулювання з боку міжнародних організацій і державних органів, і тому необхідним вбачається створення підконтрольної державам і міжнародним організаціям багаторівневої системи безпеки.

Цифрова інфраструктура інтегрованого управління міжнародними аеропортами має ґрунтуватися на зборі, обробці та спільному використанні даних із безлічі підсистем усіх функціональних сфер аеропортів. Такий підхід підтримує концепцію інтелектуального управління міжнародними аеропортами шляхом забезпечення прозорості, контролю і безперервної удосконалення.

Важливо підкреслити, що перелік конкретних інструментів механізму формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів змінюється у зв'язку зі змінами на глобальному авіаринку, появою нових інструментів,

удосконаленням основних елементів системи підвищення конкурентоспроможності ВІМА, що являє собою об'єктивний процес оновлення.

Ефективність механізму формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів повинна забезпечуватися технологією управління. Під час застосування процесного підходу, що розглядає загальні функції управління як взаємопов'язані, технологія управління конкурентоспроможністю ВІМА має ґрунтуватися на раціональній і логічній послідовності прийняття рішень і впровадженні конкретних заходів на різних рівнях управління (національному, регіональному, глобальному).

Так, для надбання конкурентних переваг виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, враховуючи специфіку аеропортового сектору, можуть бути застосовані стратегії спеціалізації на авіаційних послугах, стратегії диверсифікації неавіаційних послуг (Сидоренко, 2014b, с. 172).

Стратегії спеціалізації спрямовані на збільшення доходів від авіаційної діяльності й включають заходи щодо:

- збільшення пропускної спроможності ЗПС шляхом розширення існуючих і/або будівництва нових ЗПС, зокрема для можливості приймати широкофюзеляжні ПС нового покоління;
- розширення існуючих і/або будівництво нових пасажирських / вантажних терміналів;
- покращення доступу до міжнародних аеропортів (сполучення громадського транспорту, автостоянки, дорожня, залізнична інфраструктури);
- спрощення автоматизованої системи самообслуговування;
- модернізація автоматизованої системи обробки багажу;
- модернізація автоматизованої системи пересування пасажирів, зокрема пасажирів з фізичними вадами;
- впровадження заправок для транспортних засобів з альтернативними видами пального;
- забезпечення більш досконалої високовольтної електричної інфраструктури, впровадження нових технологій для скорочення споживання енергії,

– модернізація інфраструктури управління відходами, скорочення викидів вуглекислого газу, системи управління даними авіаційного шуму;

– підвищення продуктивності системи контролю забруднення поверхневих вод тощо.

Мета стратегій диверсифікації — збільшити доходи шляхом забезпечення лояльності пасажирів до міжнародних аеропортів. Даний тип стратегій націлений на розвиток комерційної діяльності на території міжнародних аеропортів через створення додаткових торгових площ, прокату автомобілів та ін., тобто стосуються розвитку послуг для пасажирів незалежно від авіакомпаній. Стратегії диверсифікації хоча й спрямовані на збільшення доходів від неавіаційної діяльності, та все ж таки залежать від кількості пасажирів, залучених авіакомпаніями.

Однак необхідним орієнтиром в умовах глобалізації та лібералізації авіаринку є не просто створення й утримання конкурентних переваг виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, а розроблення і реалізація стратегії формування довгострокової конкурентоспроможності ВІМА, адаптованої для максимізації економічного зростання та сприяння конкурентоспроможності країн.

На нашу думку, *стратегія формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів* являє собою довгостроковий план дій, необхідних для оптимального й стійкого управління аеропортовою інфраструктурою, пов'язаною з нею діяльністю, ризиками і фінансуванням з метою досягнення стратегічних цілей і максимально повного задоволення потреб в якісних послугах виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів в умовах глобальної конкуренції.

Оскільки стратегія є компонентом механізму формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, необхідним є узгодження політики та цінностей окремих аеропортів з потребами та вимогами глобального авіаринку, через які формуються сучасні стандарти й інструменти розвитку інфраструктури. Реалізація стратегії вимагає цілісної інтеграції процесів управління конкурентоспроможністю виробничої інфраструктури в межах організації процесів міжнародних аеропортів та виступає

у довгостроковій перспективі засобом підвищення віддачі на інвестований капітал, забезпечення фінансової стійкості, задоволення вимог всіх зацікавлених сторін, доведення рівня аеропортового обслуговування до світових стандартів з усіма вимогами безпеки й у повній відповідності з навколишнім середовищем (рис. 3.3).

Стратегія формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів спрямована на пошук таких ринкових ніш, в яких аеропорти зможуть запропонувати унікальні або комплексні послуги інфраструктури, відсутні в повному обсязі в основних конкурентів не лише серед аеропортів, але й у підприємств інших видів транспорту. З метою підвищення конкурентоспроможності ВІМА повинні бути застосовані нові технічні та технологічні принципи, знайдені шляхи забезпечення менших порівняно з конкурентами експлуатаційних витрат, перш за все за рахунок використання можливостей інфраструктури (Сидоренко, 2015b, с. 21).

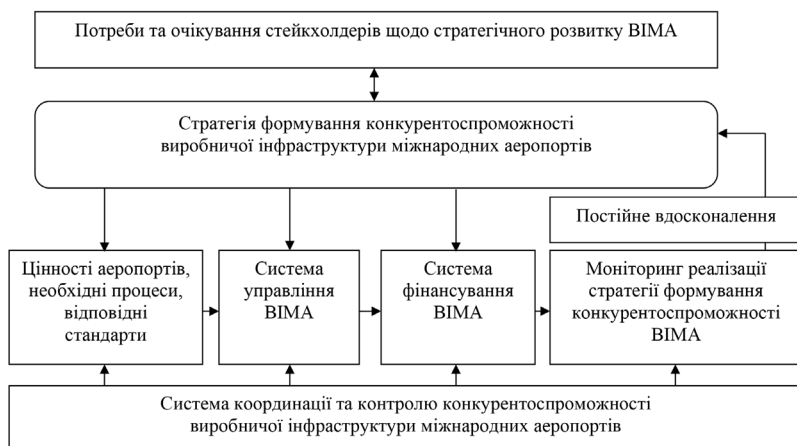


Рис. 3.3. Цілісна інтеграція процесів і систем стратегічного забезпечення конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

Стратегічний розвиток аеропортової інфраструктури часто відбувається фрагментарно, оскільки компетенція та відповідальність за планування та розвиток, економічні ресурси перебувають на різних рівнях управління й варіюють у різних країнах. Однак глобалізація

бізнесу та інтеграційні процеси вимагають пошуку консенсусу, врахування державних інтересів та інтересів інших суб'єктів авіаринку. І тому на підготовчому етапі стратегічного розвитку аеропортової інфраструктури необхідним є аналіз стейкхолдерів на різних рівнях управління конкурентоспроможністю ВІМА, зокрема, визначення їхніх інтересів і потреб в інформації, можливостей, на які можна покладатися у процесі реалізації стратегії, виявлення потенційних конфліктів інтересів та ризиків, які можуть ставити під сумнів успіх стратегії чи окремих її частин, визначення стейкхолдерів, які залучатимуться до участі на різних етапах розробки й реалізації стратегії, зменшення чи, бажано, ліквідація впливу можливих негативних наслідків як на стратегію, так і на вразливі групи стейкхолдерів (Сидоренко, 2015b, с. 22).

Важливим є те, що стратегічний розвиток повинен супроводжуватися належним розподілом обов'язків і функцій серед залучених стейкхолдерів, а функціональна взаємодоповнюваність повинна забезпечуватися в межах поліцентричного підходу до управління, коли кожна група стейкхолдерів бере участь у плануванні, маркетингу та реалізації інфраструктурних послуг, що може значно посилити конкурентні переваги ВІМА.

Починаючи з ранніх стадій стратегічного управління конкурентоспроможністю ВІМА протягом усіх етапів й аж до реалізації стратегії повинні бути задіяні ефективні механізми зв'язку з усіма стейкхолдерами:

- дослідження думок і переваг стейкхолдерів, виявлення потенційних неузгодженостей і відмов;
- проведення переговорів і консультацій зі стейкхолдерами з метою отримання інформації про поточне сприйняття програм розвитку інфраструктури для правильного управління очікуваннями і розуміння реальних потреб груп;
- надання освітніх послуг із метою більш глибокого розуміння програм розвитку виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів;
- підвищення інформованості стейкхолдерів шляхом проведення громадських зборів або через засоби масової інформації.

Поширення інформації серед стейкхолдерів підвищує ймовірність успіху реалізації стратегії.

Процес стратегічного управління конкурентоспроможністю виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів генерує цілі і завдання, необхідні для досягнення стратегічної мети. В умовах глобальної конкуренції міжнародні аеропорти повинні орієнтуватися на збільшення пасажиро- і вантажопотоків, що стимулюватиме зростання авіарухливості населення, мобільності товарів і факторів виробництва, реалізацію транзитного потенціалу країн і у підсумку — соціального добробуту й економічного зростання національних економік.

Під час стратегічного управління конкурентоспроможністю виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів необхідним є проведення діагностики наявного стану інфраструктури, пошук варіантів її розвитку, встановлення пріоритетності проектів. Діагностика інфраструктури та ідентифікація проблем здійснюється в межах груп об'єктів інфраструктури, необхідних для підтримання конкретного виду аеропортового обслуговування. Визначаються залишкові ресурси та оцінюється майбутнє зростання експлуатаційних потреб з урахуванням різних стадій життєвого циклу об'єктів інфраструктури з метою вибору кращих альтернатив стратегічного розвитку. У процесі формування конкурентоспроможності ВІМА слід встановлювати такий рівень обслуговування, який би повністю відповідав потребам глобального авіаринку.

За результатами діагностики визначаються об'єкти інфраструктури, які мають вирішальне значення для стабільної роботи аеропортів, що у разі відмови можуть спричинити негативні наслідки. Критичність об'єктів інфраструктури визначається на основі трифакторної підсумовуючої оцінки наслідків у разі їх відмови (економічні, екологічні та соціальні). Основним завданням на даному етапі є пошук компромісу між рівнем сервісу, вартістю і рівнем ризику.

В умовах глобальної конкуренції для досягнення мети максимально повного задоволення потреб в якісних послугах виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів необхідним є планування чітко структурованої й гнучкої системи управління та фінансування аеропортової інфраструктури. За фінансових труднощів, з якими стикається світова економіка, реальною альтернативою для розвитку великих проектів може стати державно-приватне партнерство. Залу-

чення приватного сектору до процесів управління та фінансування ВІМА має низку переваг і дозволяє урядам країн більш ефективно розподіляти фінансові ресурси, досягаючи при цьому оптимального співвідношення якості й ціни (табл. 3.2).

ДПП дозволяє досягти економічних результатів (за умови дотримання встановленого рівня безпеки), необхідні для відтворення інфраструктури міжнародних аеропортів, а також для формування механізмів залучення масштабних інвестицій із тривалим строком їхнього повернення (Сидоренко, 2014а, с. 26).

Так, проекти довгострокового фінансування ВІМА повинні базуватися на основі прогнозованих грошових потоків. Фінансування інфраструктурних проектів повинно здійснюватися за рахунок джерел різного походження, що дасть можливість правильно розподілити ризики між державним і приватним секторами з урахуванням їх здатності управляти ними й обмежити вплив спонсорів на ризики проектів. Проекти фінансування ВІМА повинні передбачати консорціум інвесторів, пов'язаний із сильним синдикатом банків, які будуть відповідати за проектування фінансового плану, сек'юритизацію інвестицій, надання допомоги в залученні акціонерного капіталу й випуску облігацій. Договірна мережа фінансування проектів має складну структуру не лише через кількість учасників, але головним чином — через пряму і непряму взаємодію між ними (Сидоренко, 2015b, с. 26).

Моніторинг реалізації стратегії формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів рекомендується організовувати на основі побудови стратегічних карт збалансованої системи показників (які базуються на методиках (Kaplan, Norton, 1996, 2001; Olve, Sjöstrand, 2006; Cuganesan, Ford, 2006)) шляхом адаптації спеціального добору параметрів розвитку виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, що дозволить досягти балансу між коротко- і довгостроковими цілями, між бажаними результатами й факторами їх досягнення, отримати синергетичний ефект від взаємодії міжнародних аеропортів з іншими учасниками авіаринку (рис. 3.4). Про реалізацію стратегії свідчить рівень досягнення аеропортами стратегічних результатів. Управління ж ефективністю інфраструктури аеропортів базується на постійному вдосконаленні там, де моніторинг вказує на необхідне (Сидоренко, 2014а, с. 23).

Таблиця 3.2

Переваги та недоліки застосування ДПП у стратегічному розвитку ВІМА

Переваги	Недоліки
<p><u>Співвідношення ціни та якості:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - надання якісних послуг інфраструктури за менших загальних витрат; - ДПП створює можливості для розвитку ВІМА та надання послуг, які, ймовірно, були б неможливі через бюджетні обмеження; - отримання більш високої якості стимулює активізацію ДПП державним сектором; - мінімізація витрат протягом життєвого циклу ВІМА шляхом максимізації застосування більш інноваційного дизайну, кращих методів будівництва, сучасних інформаційних технологій, кращої технічної підтримки обслуговування 	<p><u>Високі трансакційні витрати:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - реалізація ДПП супроводжується значними трансакційними витратам; зменшити ж трансакційні витрати допоможе стандартизація контрактних форм і процедур ДПП; - недоцільність застосування ДПП у невеликих проєктах
<p><u>Продуктивність будівництва:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - приватний сектор уникає перевитрат за собів або їх затримку; - генерування грошових потоків одразу після початку надання послуг 	<p><u>Виконання умов контракту:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - можуть виникати ситуації низької якості обслуговування (з метою запобігання цьому до контракту повинні бути включені еталонні маркери для здійснення порівняльного аналізу)
<p><u>Оперативна продуктивність:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - надання повного спектра послуг протягом усього життєвого циклу проєктів; - поєднання будівництва / дизайну / експлуатації дає синергетичний ефект; - приватний сектор вносить ноу-хау і дозволяє реалізувати більш динамічні бізнес-моделі; - усунення джерел неефективності 	<p><u>Структура відокремлення:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - створення закритих структур, які можуть ввести в оману державу і прагнути до захоплення ситуації; рішенням може бути створення структур, які б проводили моніторинг виконання зобов'язань контрактів ДПП
<p><u>Інновації та поширення кращої практики:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - стимулює інноваційну діяльність та імплементацію передового досвіду для покращення загального обслуговування й отримання більш високих прибутків / скорочення витрат 	<p><u>Умови роботи у державному секторі:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - залучення приватного сектору до державних структур, імовірно, означатиме реструктуризацію та вивільнення робочих місць

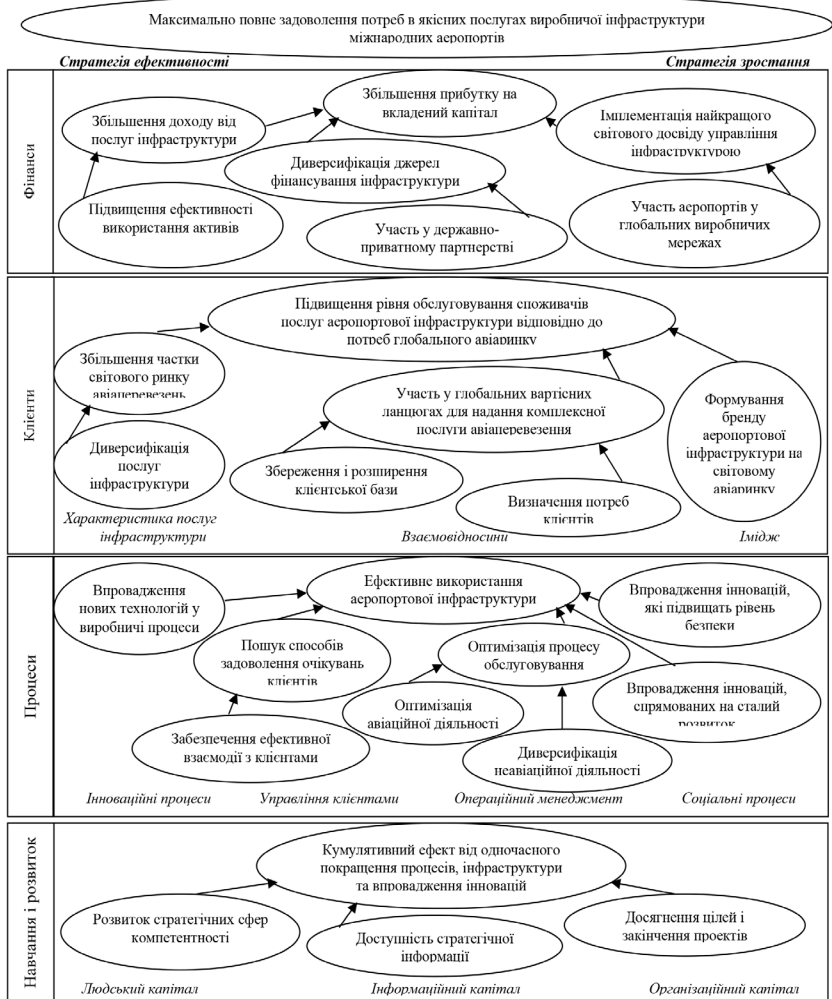


Рис. 3.4. Комплексна схема моделі стратегічної карти моніторингу реалізації стратегії формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

Слід додати, що зміни в стратегічному напрямі або пріоритетах, як правило, впливають на послуги аеропортової інфраструктури,

вартість і рівень обслуговування. Отже, стратегія формування конкурентоспроможності ВІМА вимагає постійного перегляду з метою переконання, що в коротко- і довгостроковій перспективах зміни пріоритетів і пов'язаних із ними відповідних об'єктів виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів є узгодженими (Сидоренко, 2015b, с. 28).

Таким чином, деталізація компонент механізму формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів дозволяє сформулювати авторське визначення даної економічної категорії.

Так, на нашу думку, *механізм формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів* являє собою сукупність дій, необхідних для максимально повного задоволення потреб в якісних послугах виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів в умовах глобальної конкуренції й базується на взаємозв'язку різних рівнів управління (корпоративний, національний, регіональний, глобальний) шляхом реалізації завдань (управління мікро-, мезо- і макрорівневими факторами конкурентоспроможності аеропортової інфраструктури), а також принципів (системності, комплексності, стратегічності, пріоритетності, синергізму, цілеспрямованості, послідовності, гнучкості, ієрархічності, інтегрованості, конгруентності, децентралізації та науковості), методів (за рівнем управління — регулювання, координації, співробітництва; за засобами впливу на об'єкт управління — політичних, адміністративно-правових, організаційно-економічних, соціально-психологічних), інструментів реалізації пріоритетів (інтеграція аеропортів, державне регулювання інфраструктури, активізація бізнесу на території аеропортів, система інтермодальних і мультимодальних перевезень, сучасна інтегрована інформаційна інфраструктура, «інтелектуальний аеропорт»), що забезпечує врахування та узгодження інтересів усіх груп зацікавлених сторін у стратегічному розвитку виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів (Sydorenko, 2015, с. 160). Зміст та структура розробленого механізму є універсальною і може застосовуватися як базова модель для формування конкурентоспроможності аеропортової інфрасистеми (рис. 3.5).

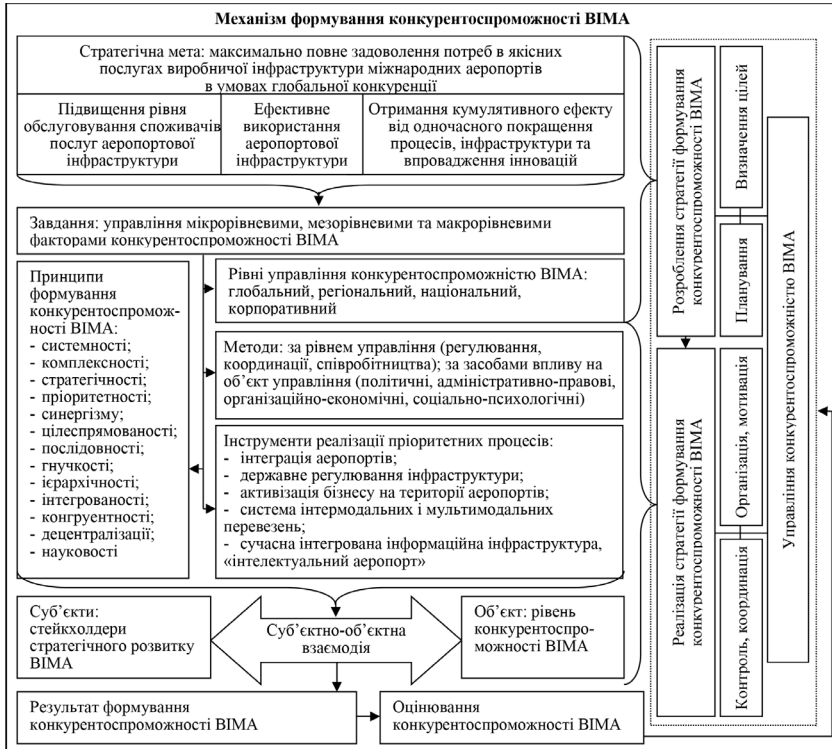


Рис. 3.5. Механізм формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

У підсумку слід зазначити, що чітко структуроване та гнучке формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів є необхідним орієнтиром в умовах глобалізації та лібералізації світового авіаринку, а також ключем до успішного забезпечення довгострокової глобальної конкурентоспроможності країн.

3.2. Комплексно-ситуаційна модель оцінювання конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

З посиленням ролі авіатранспортної системи як одного з головних каталізаторів глобалізації світової економіки у відтворювальному інфраструктурному комплексі зростає значення виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів. Однак в умовах асиметрії глобального економічного розвитку уряди країн змушені вирішувати проблеми обмеження аеропортової інфраструктури для забезпечення економічного зростання. Постає необхідність проведення комплексного оцінювання з урахуванням ситуації й унікальних умов, які формують детермінанти конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, що дасть можливість виявити конкурентні переваги або недоліки, розробити шляхи їх усунення й у підсумку — посилити здатність аеропортової інфраструктури сприяти соціально-економічному зростанню.

Математичним базисом оцінювання рівня конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів пропонується застосовувати теорію нечітких множин, основи якої були розроблені Л. Заде (1975), І. Мамдані (1975), А. Кофманом (1982). Такий підхід дає можливість більш повного та репрезентативного подання результатів дослідження та зумовлене низкою причин: неможливість збору вичерпних даних (комерційна таємниця, обмеженість інформаційних ресурсів); здійснюється обробка нечітких, неповних даних; непередбачуваність ситуативних змін зовнішніх факторів впливу на діяльність міжнародних аеропортів і процеси формування їхньої інфраструктури, оскільки кожен з них діє у власному унікальному середовищі (Park, 2002; 2003, с. 354).

Вибір математичного апарату теорії нечітких множин для оцінювання рівня конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів обумовлений характером і специфікою предметної галузі, відсутністю готових програмних засобів і прямо застосовуваних класичних моделей (Сидоренко, 2015а, с. 134).

Комплексно-ситуаційний підхід до оцінювання конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів доречно подати такими етапами (рис. 3.6).



Рис. 3.6. Етапи оцінювання конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

На *I етапі* необхідним є виокремлення ключових індикаторів, які характеризують конкурентоспроможність виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів (табл. 3.3). Слід уточнити, що

систему критеріїв і показників конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів було запропоновано й обґрунтовано у п. 2.3 даної роботи.

Таблиця 3.3

**Ключові індикатори конкурентоспроможності
виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів**

Позначення	Індикатор
Φ_1	Безпека авіаційних послуг та екологічні наслідки
Φ_2	Вплив виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів на соціально-економічне зростання країн
Φ_3	Якість обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується виробничою інфраструктурою міжнародних аеропортів
Φ_4	Легкість входження на авіаринок і доступу до аеропортової інфраструктури
Φ_5	Потенційні можливості аеропортів
Φ_6	Інноваційна діяльність аеропортів
Φ_7	Фінансова, комерційна та організаційна діяльність аеропортів

З огляду на складність і багатогранність індикаторів, які характеризують стан виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, необхідним є присвоєння кожному з них ступеня важливості (*II etan*). Для наочного відображення процесу моделювання застосовано метод аналізу ієрархій Томаса Саати (Saaty, Vargas, 1980; Саати, 2015), відповідно до якого важливість ключових індикаторів визначено шляхом їх попарного порівняння (дод. К). Матриця попарних порівнянь є діагональною і зворотно симетричною. Враховуючи вектор пріоритетів, результати розрахунків подано у табл. 3.4.

Інформативні показники достовірності визначення важливості ключових індикаторів конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів перевірено на основі значень індексів узгодженості і відносної узгодженості. Ве-

личина відносної узгодженості становить 7,32 % (не перевищує 10 %), що свідчить про узгодженість матриці.

Таблиця 3.4

Важливість ключових індикаторів конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

Індикатори конкурентоспроможності ВІМА	i	Важливість (w_i)
Безпека авіаційних послуг та екологічні наслідки	1	0,350006
Вплив виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів на соціально-економічне зростання країн	2	0,287122
Якість обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується виробничою інфраструктурою міжнародних аеропортів	3	0,172083
Легкість входження на авіаринок і доступу до аеропортової інфраструктури	4	0,092869
Потенційні можливості аеропортів	5	0,050762
Інноваційна діяльність аеропортів	6	0,029403
Фінансова, комерційна та організаційна діяльність аеропортів	7	0,017754

Запропоновані індикатори конкурентоспроможності ВІМА повною мірою розкривають її властивості, однак мають нечіткі межі показників, що обумовлює застосування інструментарію апарату нечітких множин. Концепція теорії нечітких множин дозволяє формалізувати лінгвістичні змінні, зокрема, «загальні умови виробництва», «важливість», «рівень розвитку», дає можливість перейти від сукупності експертних оцінок до набору функцій належності, поєднуючи під час оцінювання як кількісні, так і якісні показники. Отже, на *III етапі* необхідним є введення лінгвістичних змінних і присвоєння функцій належності відповідним нечітким термам.

Введемо нечіткі лінгвістичні змінні: змінну X — «важливість», що характеризує важливість індикатора конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів; і змінну Y —

«рівень», що вказує на рівень стану відповідного індикатора. Нечіткими підмножинами змінних X і Y будуть $R(x)$ й $R(y)$ відповідно, що визначаються як семантичні правила для зв'язування значень з кожною змінною. Функції належності $R(x)$ до X та $R(y)$ до Y задамо в діапазоні $U = [0; 1]$. Побудуємо нечітку математичну модель оцінювання конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів.

Нечітка множина лінгвістичної змінної X — «важливість» $R_i(x)$ задається парою $\{x, \mu_{R_i(x)}(x)\}$, для всіх $x \in U_x, i=1, 2, \dots, I, I=7$, де $\mu_{R_i(x)}$ — функція належності x до $R(x)$. Функцію належності даних термів розрахуємо на основі спеціально обраної моделі:

$$\mu_{R_i(x)}^q(x) = \begin{cases} 1, & x \leq 1 - w_i, \\ e^{-15(x - \sum_{i=1}^q w_i)^2}, & x > 1 - w_i. \end{cases} \quad (3.1)$$

де w_i — це відповідна важливість фактора конкурентоспроможності ВІМА.

Отже, для того, щоб задати лінгвістичні терми та функції належності змінної X «важливість», необхідним є піднесення відповідної функції належності до відповідного степеня (рис. 3.7).

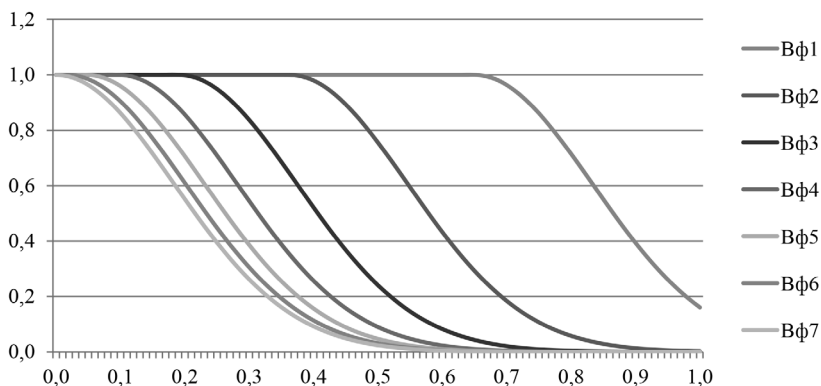


Рис. 3.7. Графічне подання функцій належності лінгвістичної змінної X – «важливість»

Показник степеня експоненти концентрує функцію належності нечіткої множини залежно від важливості індикатора конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів.

Лінгвістична змінна Y — «рівень» виражається нечіткою множиною $R_j(y) = \{y, \mu_{R_j(y)}(y)\}$ для всіх $y \in U_y$, $j = 1, 2, \dots, J$, $J = 5$, де $\mu_{R_j(y)}(y)$ — функція належності у до $R(y)$. Функцію належності задамо у такому вигляді:

$$\mu_{R_j(y)}(y) = \begin{cases} 0, & y < a_j; \\ \frac{y - a_j}{b_j - a_j}, & a_j < y \leq b_j; \\ 1, & b_j < y \leq c_j; \\ \frac{d_j - y}{d_j - c_j}, & c_j < y \leq d_j. \end{cases} \quad (3.2)$$

де a , b , c , d — вершини трапецієвидної функції.

Для визначення рівнів стану ключових індикаторів конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів доцільним є застосування шкали Харрінгтона, яка передбачає 5 рівнів оцінки в загальному інтервалі від 0 до 1.

Шкала Харрінгтона — універсальний у різних сферах кількісний вимірник параметрів досліджуваного об'єкта. Лінгвістичні й кількісні характеристики змінної Y «рівень» з урахуванням шкали Харрінгтона, адаптованої відповідно до специфіки нашого дослідження, наведено в табл. 3.5.

Функції належності з урахуванням інтервалів шкали Харрінгтона формалізовано для всіх термів лінгвістичної змінної Y «рівень». Як видно з рис. 3.8, в зоні «абсолютної впевненості відповідності рівню конкурентоспроможності» значення функції належності прийняті за 1, в зоні «абсолютної впевненості невідповідності рівню конкурентоспроможності» — за 0, зони «невпевненості» позначені нахиленими ребрами відповідних трапецієвидних функцій (Nedosekin, 2003, с. 46).

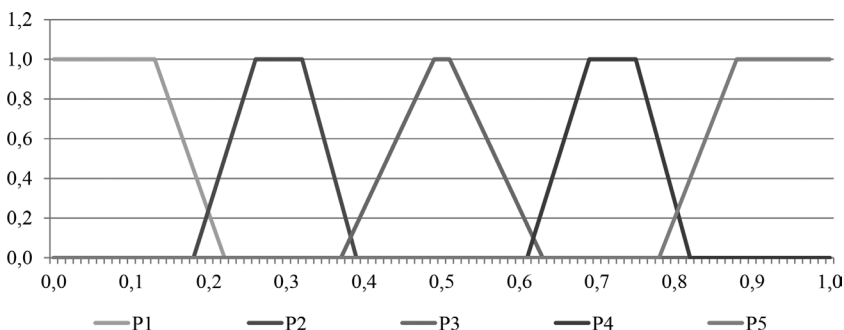
На *IV етапі* для кожного міжнародного аеропорту на основі показників конкурентоспроможності аеропортової інфраструктури формується база даних про рівні станів ключових індикаторів,

тобто для кожного аеропорту k визначається рівень стану кожного індикатора конкурентоспроможності ВІМА Φ_n .

Таблиця 3.5

Лінгвістичні та кількісні характеристики змінної Y «рівень»

Лінгвістичні терми	j	Вершини трапецієвидних функцій належності			
		a	b	c	d
Високий рівень конкурентоспроможності	5	0,78	0,88	1	—
Рівень конкурентоспроможності вище середнього	4	0,61	0,69	0,75	0,82
Середній рівень конкурентоспроможності	3	0,37	0,49	0,51	0,63
Рівень конкурентоспроможності нижче середнього	2	0,18	0,26	0,32	0,39
Низький рівень конкурентоспроможності	1	—	0	0,13	0,22



P_j – j -й рівень конкурентоспроможності

Рис. 3.8. Графічне подання функцій належності лінгвістичної змінної « Y – рівень»

На *V етапі* для кожного міжнародного аеропорту за кожним показником рівня індикатора конкурентоспроможності інфраструктури j з урахуванням його важливості i знаходимо нечітке відношення r_{ij} ,

використовуючи в рівнянні функції належності відповідних термів нечітких лінгвістичних змінних X «важливість» і Y «рівень»:

$$\mu_{r_{ij}}(x, y) = \min \left\{ \min_i \left\{ \mu_{R_i(x)}(x) \right\}, \mu_{R_j(y)}(y) \right\}, \quad 3.3$$

На VI етапі визначаємо максимальну конкурентоспроможність виробничої інфраструктури кожного міжнародного аеропорту $\mu_{R_k}(y_{\max})$, яка описується правилом композиції виведення:

$$\mu_{R_k}(y_{\max}) = \max \left\{ \min \left\{ \min_i \left\{ \mu_{R_i(x)}(x) \right\}, \mu_{R_j(y)}(y) \right\} \right\}. \quad 3.4$$

Таким чином, розглядаються усічені на попередньому етапі функції належності й виконуються їх об'єднання з використанням операції «max» — для кожного міжнародного аеропорту конструюється комбіноване виведення нечіткої підмножини як поточковий максимум по всіх нечітких підмножинах.

VII етап — перетворення нечіткого набору висновків на чітке число. Як критеріальний показник конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів пропонується застосувати відносну евклідову відстань, де найкоротша відстань буде показником найвищого рівня конкурентоспроможності:

$$\varepsilon_k = \sqrt{\frac{\sum \left[\mu_{R(y_{ideal})}(y) - \mu_{R_k(y_{\max})}(y) \right]^2}{11}} \rightarrow \min, \quad 3.5$$

де $\mu_{R(y_{ideal})}(y)$ — функція належності ідеально найвищого рівня міжнародної конкурентоспроможності виробничої інфраструктури аеропорту, $\mu_{R_k(y_{\max})}(y)$ — функція належності максимального рівня міжнародної конкурентоспроможності виробничої інфраструктури досліджуваного аеропорту. Отже, підсумковим кроком запропонованої методики є визначення конкурентних позицій виробничої інфраструктури окремих аеропортів.

Розроблена комплексно-ситуаційна модель оцінювання рівня конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів може бути застосована міжнародними авіаційними організаціями та урядами країн у процесі стратегічного розвитку виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів. Також між-

народним авіаційним інституціям пропонується створення єдиного інформаційного простору й ведення відповідної статистики з вичерпними даними, постійна аналітична діяльність по кожному з показників конкурентоспроможності аеропортової інфраструктури.

Для тестування моделі обрано міжнародні аеропорти країн з різних регіонів світової економіки (табл. 3.6), а також провідний аеропорт України — Державне підприємство «Міжнародний аеропорт «Бориспіль»» (КВР).

Таблиця 3.6

Перелік міжнародних аеропортів, обраних для тестування комплексно-ситуаційної моделі оцінювання конкурентоспроможності ВІМА

№	Назва аеропорту (код IATA)	Розташування
1	Міжнародний аеропорт Бориспіль (КВР)	Бориспіль, Україна, Європа
2	Cape Town International Airport (CPT)	Кейптаун, ПАР, Африка
3	Dubai International Airport (DXB)	Дубай, ОАЕ, Близький Схід
4	Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport (ATL)	Атланта, США, Північна Америка
5	Hong Kong International Airport (HKG)	Чхеклапкок, Гонконг, АТР
6	London Heathrow Airport (LHR)	Лондон, Великобританія, Європа
7	Mexico City International Airport (MEX)	Мехіко, Мексика, Латинська Америка
8	Paris-Charles de Gaulle Airport (CDG)	Париж, Франція, Європа
9	Singapore Changi Airport (SIN)	Чангі, Сінгапур, АТР
10	Tokyo Haneda International Airport (HND)	Токіо, Японія, АТР

Характеристику ключових індикаторів конкурентоспроможності аеропортової інфраструктури з їх декомпозицією наведено в дод. Л. На наступному етапі методом експертних оцінок із засто-

суванням адаптованої шкали Харрінгтона визначено рівні ключових індикаторів і розраховано функції належності максимальної конкурентоспроможності виробничої інфраструктури для кожного з аналізованих аеропортів (дод. М). Після проведення остаточних математичних розрахунків у табл. 3.7. подано результуючі значення конкурентних позицій виробничої інфраструктури досліджуваних аеропортів.

Таблиця 3.7

Конкурентні позиції виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

Назва аеропорту (код IATA)	ε_k	Рейтингова позиція
Hong Kong International Airport (HKG)	0,0130	1
Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport (ATL)	0,0617	2
Singapore Changi Airport (SIN)	0,0828	3
Paris-Charles de Gaulle Airport (CDG)	0,3503	4
Tokyo Haneda International Airport (HND)	0,3557	5
Dubai International Airport (DXB)	0,3561	6
London Heathrow Airport (LHR)	0,3745	7
Mexico City International Airport (MEX)	0,3916	8
Cape Town International Airport (CPT)	0,4628	9
Boryspil International Airport (KBP)	0,5501	10

Оскільки відповідно до методики розрахунку відносної евклідової відстані коротша відстань вказує на вищу конкурентоспроможність, тобто першому місцю відповідає найменше значення показника ε_k , то за результатами розрахунків найвищі рейтингові позиції посідають Hong Kong International Airport (0,013), Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport (0,0617) та Singapore Changi Airport (0,0828), що забезпечується високим рівнем майже за всіма індикаторами конкурентоспроможності ВІМА.

Середні позиції аеропортів Європи зумовлені високим попитом на послуги інфраструктури та неможливістю їх задоволення у повному обсязі, що є причиною частих затримань авіарейсів ПС; ускладнює ситуацію проблема розширення території аеропортів для будівництва нових інфраструктурних об'єктів. У свою чергу, міжнародний аеропорт Бориспіль посідає останнє місце в рейтингу (0,5501), що вказує на низьку конкурентоспроможність його виробничої інфраструктури порівняно з аналізованими аеропортами, незважаючи на те що він є провідним аеропортом України.

Таким чином, запропонований методичний підхід дає можливість надати практичну оцінку конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів з урахуванням широкого діапазону оціночних показників, конвертованих завдяки нечіткому лінгвістичному підходу. При тому слід зазначити, що головною метою створення та впровадження системи оцінювання є сприяння успішній реалізації функцій управління конкурентоспроможністю виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів на глобальному авіаринку.

3.3. Модернізація механізму формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

Беручи до уваги провідне місце Міжнародного аеропорту «Бориспіль» у структурі забезпечення авіаційних перевезень України, а також найвищий рівень розвитку його виробничої інфраструктури в аеропортовій системі країни, однак порівняно з провідними аеропортами європейських країн, країн АТР та інших видно, що на сучасному етапі розвитку вітчизняний аеропортовий сектор перебуває на стадії формування й характеризується нездатністю повністю відповідати вимогам глобального авіаринку, відставанням від загальносвітових тенденцій. Отже, з метою реалізації у повній мірі транзитного потенціалу, посилення конкурентних позицій України на світовому ринку повітряних перевезень та глобальної

конкурентоспроможності загалом одним із пріоритетних завдань стратегічного розвитку нашої країни повинно стати підвищення конкурентоспроможності виробничої інфраструктури вітчизняних міжнародних аеропортів.

Оскільки конкурентоспроможність виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів має пряму залежність від конкуренції на глобальному авіаринку (на конкурентних ринках повітряних перевезень надлишковий попит призводить до підвищення цін на аеропортове обслуговування, робить заходи з розширення аеропортової інфраструктури прибутковими, сигналізує про рівень і терміни її коригування), конкуренція не повинна обмежуватися, а її регулювання необхідне лише в тих випадках, коли аеропортове обслуговування має важливе значення для кінцевих споживачів і не може бути скопійоване без істотних витрат. Традиційно це такі центральні інфраструктурні послуги, як система зліт-посадки, перони, пасажирські термінали, система обробки багажу та ін. Таким чином, для формування конкурентоспроможності ВІМА України актуальним є проведення реформ у сфері державного регулювання конкуренції на ринку аеропортового обслуговування, для чого пропонується таке.

1. Застосування диференційованого підходу до регулювання: конкуренція на ринку аеропортового обслуговування не повинна обмежуватися, а її регулювання необхідне лише в тих випадках, коли аеропорти мають монопольну владу.

2. Регуляторна політика повинна будуватися на принципах ефективного управління: регулюючі інститути повинні бути незалежними і демократичними, а процес регулювання повинен бути відкритим і прозорим.

3. Регуляторна політика повинна орієнтуватися на захист споживачів від ризику зловживання ринковою владою: слід чітко визначити сферу послуг виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, яка повинна підлягати регулюванню, та усунути цінове регулювання центральних інфраструктурних послуг.

4. Регулювання потрібно здійснювати за допомогою ефективних ринкових інструментів — встановлення граничних цін на аеропортове обслуговування, застосування стимулів для залучення інвестицій та економії витрат.

5. Здійснення регуляторної політики стосовно інтеграції, яка веде до зниження конкуренції (як горизонтальних, так і вертикальних зв'язків).

6. Формування конкурентного середовища на ринку авіаційних перевезень шляхом проведення його лібералізації, що дозволить увійти на авіаринок стороннім постачальникам послуг, як от — хендлінгові провайдери, паливно-заправні компанії.

Регулювання конкуренції на ринку аеропортового обслуговування повинне бути незалежним, демократичним і справедливим. Це важливо з двох причин. По-перше, якщо міжнародні аеропорти піддаються м'якій конкуренції, вони зацікавлені надавати в оренду об'єкти аеропортової інфраструктури, однак можуть впливати на отримання субсидій, створювати бар'єри для входу на ринок, збільшити витрати на усунення суперництва з метою збереження монопольного становища та уникнення скорочення доходів і прибутку. По-друге, регулювання інвестицій вказує на те, що для уникнення недофінансування система повинна бути надійною. Конкуренція збільшує ці ризики: створює ризик того, що міжнародні аеропорти зазнають невдачі через рух структурних зрушень з одного аеропорту в інший, ризик появи дуже прибуткових аеропортів. У таких випадках регулювання конкуренції може потрапити під потужний тиск з необхідністю регулювати прибуток, що може негативно позначитись на підвищенні ефективності. Посилення конкуренції припускає, що регулюючі органи мають вирішувати, які аеропорти повинні стати предметом регулювання та які його не потребують із реальною загрозою контррегулювання.

З метою підвищення конкурентоспроможності виробничої інфраструктури вітчизняних міжнародних аеропортів має бути модернізована система управління інфраструктурою в таких важливих напрямках. По-перше, повинна бути тісна координація між інституціями, відповідальними за різні види інфраструктури, керуючись загальним розумінням цілей соціально-економічного зростання країни і ролі кожного класу активів в їх досягненні. Так, розробляючи конкурентні стратегії виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, варто враховувати повний діапазон підходів відповідних секторів та забезпечити узгодженість з політикою роз-

виту транспортного сектору, екологічною політикою, енергетичною стратегією, і врешті — враховувати інтеграційну політику країни.

По-друге, повинен бути чіткий баланс між політичними і технічними обов'язками у сфері інфраструктури — політики і державні лідери встановлюють загальні цілі і стратегічні напрями, а експерти мають визначати, як найкращим чином задовольнити ці цілі, створюючи конкретні проекти і плани. Однак прийняття рішень має залишатися підзвітним політичному керівництву.

По-третє, необхідно на законодавчому рівні закріпити ролі та обов'язки між державним і приватним секторами з регулювання, ціноутворення й субсидування, права власності, фінансування. Приватний сектор часто розглядається як постачальник, який забезпечує фінансування або управління активами, однак реальне співробітництво між державним і приватним секторами є вигідним для обох сторін. Слід враховувати можливість більшої участі приватного сектору в розвитку виробничої інфраструктури вітчизняних аеропортів не тільки шляхом активної ролі в її фінансуванні, але й з надання ширших компетенцій приватним гравцям у виборі кращої альтернативи проектів. Створення механізму внесення приватним сектором пропозицій у процедуру торгів має потенціал до збільшення кількості й якості проектів на розгляді, сприяючи розвитку інноваційної складової та підвищенню конкуренції серед потенційних підрядників. Уряд повинен виходити за рамки конкретного проекту в ДПП до більш широкого державно-приватного співробітництва, розробляючи основи для заохочення та управління небажаною пропозицією.

По-четверте, має бути забезпечена взаємодія зацікавлених сторін протягом усього процесу, щоб уникнути неоптимальних рішень і непотрібних затримок. Повинна бути забезпечена прозорість і доступність інформації щодо пропонованих проектів. Важливо переконатися, що всі стейкхолдери можуть брати участь у процесі повною мірою.

Нарешті, для підтримання конкурентних переваг виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів необхідні два вирішальні фактори — достовірні дані, на основі яких постійно здійснюється аналіз її функціонування, і довгострокове планування, підкріплене

потужним потенціалом державного сектору. Якісна та своєчасна інформація необхідна для забезпечення ефективного планування, надання послуг або продуктів, контролю. Як правило, доступні тільки обмежені типи даних щодо інфраструктури, і вони зазвичай стосуються певного класу активів. Розробка ж балансу, який фокусувався б на важливих фінансових показниках (активи, власний капітал і зобов'язання тощо) і операційних показниках, орієнтованих на досягнення результатів, може стимулювати більш ефективний політичний діалог.

Формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів України передбачає у короткостроковій перспективі імплементацію такої практики, як укладання контрактів на управління аеропортами, угод про оренду об'єктів виробничої інфраструктури, концесії на послуги. Право власності, контролю витрат, цін, якості повинне залишатися за державою і споживачами, а управління й інвестування — передаватися приватному сектору на тендерній основі. У довгостроковій перспективі необхідним є поступове збільшення участі приватного сектору у формуванні інфраструктури вітчизняних міжнародних аеропортів й аж до її часткової приватизації.

Ефективне планування, розвиток та експлуатація інфраструктури міжнародних аеропортів реалізується за наявності персоналу з необхідними навичками і компетенціями на кожному етапі ланцюга створення вартості. Конкретна кількість персоналу значною мірою залежить від організаційних моделей та розмірів і обсягів проєктів. Дані заходи можуть бути забезпечені державними організаціями або спеціалізованими агенціями. Компанії приватного сектору можуть отримати вигоду, беручи участь у продуктивному діалозі зі стейкхолдерами державного сектору щодо розвитку бізнесу та підрядних моделей реалізації проєктів. Ініціативи конструктивного діалогу приватного та державного секторів можуть включати спільні інвестиції в науково-дослідні центри, розвиток освітніх установ з розробленими галузевими навчальними програми, демонстраційні проєкти для розповсюдження передового досвіду тощо. Такий конструктивний діалог у підсумку допоможе реалізувати глобальний потенціал: компанії можуть відігравати

певну роль у передаванні передового досвіду, бухгалтерські фірми — підтримати розвиток обліку інфраструктури, освітні установи — побудувати цільові курси, оператори — запропонувати інноваційні бізнес-моделі.

В умовах динамічного розвитку глобального авіаринку недостатня або неадекватна інфраструктура міжнародних аеропортів може виявитися нагальною проблемою. Як правило, зростання потреби в інфраструктурі зосереджує увагу на питанні фінансування, достатнього для її задоволення. Враховуючи найкращу практику різних країн світу з підвищення продуктивності в секторі інфраструктури, слід виокремити три основні кроки, які допоможуть у підвищенні конкурентоспроможності інфраструктури вітчизняних міжнародних аеропортів:

1. Оптимізація проектних портфелів. Один із найпотужніших способів знизити загальну вартість аеропортової інфраструктури шляхом правильного поєднання проектів та уникнення інвестування в нерациональні. Власники інфраструктурних об'єктів повинні застосовувати точні критерії відбору, щоб визначити відповідність пропонованих проектів конкретним цілям, розробити сучасні методи оцінювання з метою з'ясування недоліків і переваг від реалізації певних проектів, а також оцінювати пріоритетність проектів, враховуючи потенційні наслідки для всієї системи, а не розглядати окремі проекти в ізоляції.

2. Раціоналізація реалізації інфраструктурних проектів. Ця сфера дає можливість заощадити та скоротити терміни реалізації проектів розвитку інфраструктури. Для спрощення реалізації проектів слід оптимізувати процес їхнього схвалення, інвестувати значні засоби на ранніх стадіях планування та дизайну інфраструктури, структура контрактів повинна заохочувати скорочення часу і зниження витрат. Контракти можуть призвести до економії витрат, наприклад, заохочуючи застосування заощадливого будівництва, впровадження передових будівельних технологій тощо.

3. Ефективне використання більшої частини існуючої інфраструктури. Замість того, щоб вкладати засоби в нові коштовні проекти, уряд може задовольнити потреби в інфраструктурі, отримуючи більше з наявних можливостей. Підвищення ефективності

використання активів, оптимізації планування технічного обслуговування, а також розширення використання заходів з управління попитом може скоротити витрати на інфраструктуру міжнародних аеропортів.

На сьогодні у світі відбувається процес консолідації всіх функцій регулювання діяльності цивільної авіації, однак у деяких країнах світу нормативно-правова база, що регулює авіаційний сектор, негармонізована з нормами міжнаціонального повітряного права і вимогами ІКАО й ІАТА. Заповнення зазначених прогалин повинно здійснюватися як шляхом видання окремих законів і відомчих нормативно-правових актів (зокрема державних авіаційних правил та ін.), так і шляхом внесення необхідних змін у чинні законодавчі та інші нормативно-правові документи (Сидоренко, 2014а, с. 24).

Позитивним моментом у формуванні конкурентоспроможності виробничої інфраструктури є визначення країнами концептуальних напрямів розвитку міжнародних аеропортів. Концепції розвитку міжнародних аеропортів включають аналіз стану і прогнози авіаперевезень, враховують можливості інфраструктурного забезпечення для задоволення попиту на авіаперевезення та містять заходи з адаптації аеропортової інфраструктури для можливості приймати ПС нового покоління. Однак концепції розвитку міжнародних аеропортів країн світу являють собою локальні документи, в яких не пов'язані основні ланцюги технологічного процесу, недостатньо враховуються інтереси і тенденції розвитку інших сфер авіаційного бізнесу, тенденції та перспективи розвитку системи енергозабезпечення. До того ж концепції розвитку міжнародних аеропортів окремих країн світу повинні бути синхронізовані та узгоджуватися в перспективі з Глобальною стратегією ООН щодо боротьби з міжнародним тероризмом, Глобальним планом забезпечення авіаційної безпеки, Глобальним планом забезпечення безпеки польотів, іншими глобальними ініціативами міжнародних організацій. Отже, національні стратегії розвитку авіаційного транспорту мають узгоджуватися через призму реалізації державних інтересів з програмами координації інфраструктурних відносин у світовому господарстві (економічних організацій системи ООН, регіональних інтеграційних об'єднань тощо).

Таким чином, модернізація механізму формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів України повинна полягати в посиленні конкурентних позицій на основі застосування інтеграційної моделі, яка передбачає впровадження декількох груп функціональних інструментів (рис. 3.9).



Рис. 3.9. Система ключових інструментів формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів України

А. Організаційні:

1. Узгодження та гармонізація національних стратегій, що враховують розвиток інфраструктури повітряного транспорту, з програмами координації інфраструктурних відносин у світовому господарстві.

2. Реалізація проєктів лібералізації повітряного сполучення між Україною та країнами — членами Європейського Союзу, лібералі-

зації ринків інфраструктурних послуг, що дозволить удосконалити державну політику регулювання конкуренції на ринку послуг з наземного обслуговування в аеропортах й знизити рівень концентрації в аеропортовому секторі.

3. Впровадження цілеспрямованих програм безпеки для вирішення проблем інфраструктури, які б відповідали глобальним планам безпеки авіації міжнародних авіаційних організацій.

4. Налагодження кращого співробітництва між авіаційним співтовариством і усіма зацікавленими сторонами авіації, що стимулюватиме створення ефективної системи комунікацій й гнучку адаптацію до змін у цивільній авіації, глобальному діловому середовищі та ринку.

5. Створення необхідного інституціонального середовища, зокрема, державних наглядових органів для забезпечення та підвищення прозорості і доступності фінансування авіаційної інфраструктури, а також ефективного використання ресурсів.

6. Включення міжнародних аеропортів до глобальних виробничих мереж, що відкриє ширші можливості імплементації передового світового досвіду управління виробничою інфраструктурою міжнародних аеропортів.

7. Включення міжнародних аеропортів до глобальних ланцюгів створення доданої вартості, що дозволить підвищити рівень аеропортового обслуговування та його відповідність зростаючим потребам та вимогам глобального авіаринку.

Б. Фінансово-економічні:

1. Застосування механізмів державно-приватного партнерства для розширення, реконструювання і модернізації виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів.

2. Ініціація державних сприяння підвищенню ефективності ВІМА завдяки фінансовій підтримці авіабізнесу (пільгове кредитування, податкові пільги, державні гарантії за комерційними цільовими кредитами тощо).

3. Залучення іноземного капіталу, запровадження програм спільного інвестування у розвиток інфраструктури.

4. Впровадження механізму компенсації інвестицій у стратегічні інфраструктурні об'єкти.

5. Впровадження довгострокового фінансового планування реалізації інфраструктурних проектів в аеропортовому секторі відповідно до стратегічних пріоритетів країни.

6. Забезпечення ефективного контролю за використанням фінансових засобів та запобігання корупції під час реалізації інфраструктурних проектів.

7. Застосування в аеропортовому секторі інструментарію валютного ринку для зменшення впливів фінансових економічних криз.

В. Технічні:

1. Забезпечення відповідності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів стандартам, рекомендованим практикам і процедурам, що пропонуються глобальними авіаційними інституціями.

2. Застосування комплексних заходів із модернізації та розширення інфраструктури на засадах концепцій сталого і гармонійного розвитку, що дозволить підвищити екологічну ефективність авіації, зокрема обмеження або зменшення впливу авіаційних викидів парникових газів на глобальний клімат, зниження рівня шуму.

3. Впровадження інноваційних технологій для забезпечення високого рівня інфраструктурних послуг аеропортів.

4. Впровадження інформаційно-комунікаційних інновацій: створення системи кібернетичної безпеки цивільної авіації, сучасної інфраструктури зв'язку та навігації, єдиної інформаційно-комунікаційної платформи для забезпечення взаємодії суб'єктів різних видів транспорту.

5. Впровадження інноваційних технічних рішень, які б дозволили вчасно реагувати на руйнування інфраструктурної системи, спричинені стихійними лихами, конфліктами або іншими причинами.

6. Розширення транспортної інфраструктури навколо аеропортів, що дозволить більш ефективно сполучення між аеропортами та населеними пунктами.

7. Створення системи сучасних мультимодальних логістичних центрів на прилеглих до аеропортів територіях, що сприятиме покращенню процесів забезпечення міжнародних торговельних потоків.

Таким чином, пріоритети формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури вітчизняних міжнародних аеропортів

та створення довгострокової конкурентної переваги України у світовому господарстві полягають у першочерговому впровадженні комплексу інтегрованих заходів (з урахуванням вектора важливості індикаторів оцінювання конкурентоспроможності ВІМА), спрямованих на забезпечення безпеки, мінімізацію впливу аеропортової інфраструктури на довкілля, підвищення соціально-економічного добробуту населення країни.

ПІСЛЯМОВА

У монографії здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано вирішення наукового завдання підвищення рівня конкурентоспроможності аеропортової інфраструктури в контексті тенденцій і структурних домінант розвитку глобального ринку повітряних перевезень. Результати проведеного дослідження дали змогу сформулювати низку висновків теоретичного та практичного значення:

1. У постіндустріальному суспільстві головним джерелом розвитку економік країн і факторами глобального економічного прогресу є інформація і технології, а також поступове переважання сфери послуг над матеріальним виробництвом, що є індикатором соціально-економічного зростання країн. Динамічний розвиток та диверсифікація сектору послуг супроводжується структурними зрушеннями на світовому ринку комерційних послуг, а саме — збільшенням обсягів послуг інфраструктури, стрімким розвитком світового ринку як пасажирських, так і вантажних авіаційних перевезень. В умовах інформатизації світової економіки, інтенсифікації міжнародної торгівлі, підвищення мобільності робочої сили, капіталу, технологій світовий авіаринок набуває нових закономірностей розвитку, ключовими з яких є розширення обсягів авіаперевезень пасажирів і вантажів, регіональна диверсифікація, зростання взаємозалежності національних економік.

2. Глобалізація світової економіки, транснаціоналізація, посилення інтеграційних процесів стали причиною динамічного зростання світового ринку авіаційних перевезень й обумовили роль і значення виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів як однієї з ключових умов ефективного функціонування та розвитку світового господарства, драйвера підвищення конкурентоспроможності країн. Аеропортова інфраструктура уособлює рівень науково-технічного прогресу, сприяє подальшому поглибленню міжнародного поділу праці, впливає на підвищення мобільності населення, підкреслює мережевізацію світової економіки, від рівня її розвитку залежить національна безпека, суспільний добробут та економічне зростання країн.

3. Конкурентоспроможність виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів перебуває у діалектичному взаємозв'язку з глобальною конкурентоспроможністю й залежить від цілої низки факторів, які систематизовано та типізовано на макрорівневі (макроекономічна стабільність, глобальне управління економічними, соціальними, екологічними та політичними процесами, економічна інтеграція, гармонізація процесів і структур тощо), мезорівневі (належність до певного технологічного укладу, характер виробничої, матеріально-технічної, науково-технічної, комерційної та фінансової взаємодії як в авіаційному секторі, так і з іншими секторами, параметри факторів виробництва й природних ресурсів, інші) та мікрорівневі (типи бізнес-моделей міжнародних аеропортів, бюджетні можливості і рівень диверсифікації джерел фінансування, продуктивність вкладеного капіталу тощо).

4. Посилення трансформаційних процесів інфраструктурного забезпечення міжнародних аеропортів у світі (акумуляція значної частини інноваційних технологій, інвестиційних і трудових ресурсів, консолідація в аеропортовому секторі) обумовлюють динамічне зростання глобального попиту на повітряні перевезення та збільшення внеску міжнародних аеропортів у світову економіку, високу концентрацію авіаринку, жорстке регулювання аеропортового бізнесу з боку національних урядів, наднаціональних інтеграційних угруповань і міжнародних авіаційних інститутів. Однак пропускна спроможність аеропортів являє собою стримуючий фактор розвитку глобального авіаринку: необхідність розширення та більш ефективного використання існуючої інфраструктури й водночас труднощі з залученням фінансових засобів на її розвиток — це ті проблеми, які постають перед деякими регіонами світової економіки.

5. Концепція забезпечення конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів передбачає своєчасну модернізацію і гармонійний розвиток аеропортової інфраструктури відповідно до потреб і вимог глобального авіаринку, попиту на аеропортове обслуговування, його пропозицію міжнародними аеропортами на основі раціонального ресурсного забезпечення й ефективного управління майновим комплексом на всіх стадіях функціонування й розвитку. На цій основі встановлюються пріоритети

і послідовність розвитку інфраструктури. Такий підхід дозволяє обґрунтувати вибір об'єктів, оптимальні способи і механізми залучення інвестицій.

6. Ідентифікувати рівень конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів дозволяє широкий спектр сучасних методик (визначення місця інфраструктури аеропортів у системі забезпечення глобальної конкурентоспроможності, через вплив на економіку регіону, шляхом вимірювання рівня обслуговування авіаційних перевезень тощо), однак жодна з них не дозволяє скласти вичерпну комплексну оцінку з урахуванням показників безпеки авіаційних послуг, екологічних наслідків, впливу аеропортової інфраструктури на соціально-економічне зростання країн, якості обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується виробничою інфраструктурою міжнародних аеропортів, легкості входження на авіаринок і доступу до аеропортової інфраструктури, потенційних можливостей аеропортів, інноваційної, фінансової, комерційної та організаційної складової, що ускладнює виокремлення конкурентних переваг і недоліків, обґрунтування управлінських рішень щодо її розвитку.

7. Обґрунтовано, що механізм формування конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів являє собою сукупність дій, необхідних для максимально повного задоволення потреб в якісних послугах виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів в умовах глобальної конкуренції й базується на взаємозв'язку суб'єктів управління різних рівнів шляхом реалізації завдань, а також принципів, методів та інструментів впровадження пріоритетних процесів, що забезпечує урахування й узгодження інтересів усіх груп зацікавлених сторін у стратегічному розвитку виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів. Ефективність механізму повинна забезпечуватися технологією управління, яка має ґрунтуватися на раціональній і логічній послідовності прийняття рішень і впровадженні конкретних заходів на різних рівнях управління.

8. Комплексне оцінювання рівня конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів з урахуванням ситуації й унікальних умов, які формують детермінанти конкурен-

тоспроможності аеропортової інфраструктури, дозволяє комплексно-ситуаційна модель, розроблена автором на основі теорії нечітких множин. За результатами розрахунків конкурентних позицій виробничої інфраструктури обраних для дослідження міжнародних аеропортів країн із різних регіонів світу встановлено, що першість у рейтингу посідають аеропорти США та АТР, що забезпечується високим рівнем майже за всіма індикаторами конкурентоспроможності аеропортової інфраструктури. Середні позиції аеропортів Європи зумовлені високим попитом на послуги інфраструктури та неможливістю їх задоволення у повному обсязі, проблематичним розширенням приаеропортової території для будівництва нових інфраструктурних об'єктів. У свою чергу, Міжнародний аеропорт «Бориспіль» посідає останнє місце в рейтингу, що вказує на низьку конкурентоспроможність його виробничої інфраструктури порівняно з аналізованими аеропортами.

9. З метою створення довгострокових конкурентних переваг України на світовому авіаринку і посилення глобальної конкурентоспроможності критично важливим є першочергове впровадження комплексу інтегрованих заходів, спрямованих на забезпечення безпеки авіаційних послуг, мінімізацію впливу аеропортової інфраструктури на довкілля, підвищення соціально-економічного добробуту населення шляхом реалізації організаційних (гармонізація з глобальними планами і програмами координації інфраструктурних відносин, лібералізація авіаційного простору, співробітництво між авіаційним співтовариством й усіма зацікавленими сторонами тощо), фінансово-економічних (застосування механізмів державно-приватного партнерства, державної фінансової підтримки авіабізнесу, залучення іноземного капіталу, компенсація інвестицій у стратегічні інфраструктурні об'єкти та інші) й технічних (відповідність інфраструктури стандартам глобальних авіаційних інституцій, її модернізація на засадах концепції сталого розвитку, впровадження інноваційних технологій надання аеропортових послуг, розбудова сучасних мультимодальних логістичних центрів тощо) інструментів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Автомонов О. А. (2011) *Управління інвестуванням розвитку аеропортів: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.04*. К.: НАУ.
- Антонюк Л. Л. (2004) *Міжнародна конкурентоспроможність країн: теорія та механізм реалізації*. К.: КНЕУ.
- Ареф'єва О. В., Штангерт А. М. (2011) *Розвиток підприємств авіаційної галузі в контексті економіки знань*. Львів: Укр. акад. друкарства.
- Базилюк Я. Б. (2002) *Конкурентоспроможність національної економіки*. К.: НІСД.
- Белл Д. (2004) *Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования*. Перевод с англ. В. Иноземцев. М.: Academia.
- Бондар Н. М. (2014) *Розвиток транспортної інфраструктури України на засадах державно-приватного партнерства*. К.: НТУ.
- Брикова І. В. (2007) Детермінанти міжнародної конкурентоспроможності національних регіонів в глобальному економічному просторі. *Міжнародна економічна політика*, 7, с. 5–33.
- Брикова І. В. (2012) *Ключові фактори формування інноваційних конкурентних переваг національних регіонів в умовах становлення економіки знань*. [online] Доступно: <http://kiev.convdocs.org/docs/315/index-80675.html>.
- Будкін В. (2010) Інноваційна модель розвитку національних економік. *Економіка України*, 6, с. 65–75.
- Бурміч О. С., Лук'яненко О. Д., Панченко Є. Г., Чужиков В. І. (2013) *Технологічна модернізація в Європейській економіці*. К.: КНЕУ.
- Бутко М. П., Сидоренко І. В. (2013) Еволюційні погляди на модернізацію різних ієрархічних рівнів виробничої інфраструктури. *Економіст*, 3, с. 11–14.
- Бьюкенен Дж. (1997) *Сочинения. Серия «Нобелевские лауреаты по экономике»*, т. 1. М.: Таурус-Альфа.
- Гальчинський А. С., Геєць В. М., Кінах А. К., Семиноженко В. П. (2004) *Інноваційна стратегія українських реформ*. К.: Знання України.
- Геєць В. М. (2009) *Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії розвитку*. К.: Ін-т економіки та прогнозування НАН України.
- Геєць В. М. (2014) Модернізація в системі «суспільство — держава — економіка». *Журнал європейської економіки*, 13, 3, с. 221–235.
- Голляк Ю. Б. (2011) *Економічний механізм реалізації міжгалузевої взаємодії в авіаційній промисловості у країні: автореф. дис\... д-ра екон. наук спец. 08.00.03*. К.: Київський національний університет технологій та дизайну.
- Гражевська Н. І. (2013) Конкурентоспроможність національних економік за умов посилення глобальної нестійкості. *Теоретичні та прикладні питання економіки: зб. наук. праць*, 28, 1, с. 29–36.
- Григорак М. Ю., Деркач М. І (2005) Оцінка конкурентоспроможності інтегрованих об'єднань підприємств в умовах єдиного європейського простору. *Вісник Тернопільської академії народного господарства*, 2, с. 230–237.

- Григорак М. Ю., Савченко Л. В. (2017) *Логістичні концепції розвитку аеропортів*. К.: Логос.
- Гришкін В. О., Сімахова А. О. (2016) Аналіз впливу глобалізації на зайнятість населення в Україні. *Проблеми економіки*, 3, с. 40–45.
- Гэлбрейт Дж. К. (1969) *Новое индустриальное общество*. Пер. с англ. М.: Прогресс.
- Данилишин Б. М., Хвесик М. А., Корецький М. Х., Дацій О. І. (2008) *Оцінка техніко-економічного стану об'єктів інфраструктури та виробничих фондів України*. Донецьк: Юго-Восток, Лтд.
- Державна авіаційна служба України (2019) *Підсумки діяльності авіаційної галузі України*. [online] Доступно: <https://avia.gov.ua/pro-nas/statistika/periodychna-informatsiya/>.
- Деркач М. І. (2004) *Управління конкурентноспроможністю інтегрованих об'єднань підприємств в умовах єдиного європейського простору: автореф. дис. ... д-ра екон. наук спец. 08.06.01*. К.: Національний авіаційний університет.
- Друкер П. (1990) *Посткапиталистическое общество // Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология*. М.: Academia, 1990.
- Друкер П. (2006) *Энциклопедия менеджмента*. Пер. с англ. М.: Вильямс.
- Друкер П. (2007) *Эпоха разрыва: ориентиры для нашего меняющегося общества*. М.: Вильямс.
- Дучинська Н. І. (2014) Вплив конкуренції на концентрацію капіталу в економіці України. *Вісник Дніпропетровського університету*, 22, 8 (2), с. 176–182.
- Елагин В. Г., Дзюбенко Е. Н. (1998) Стратегические аспекты привлекательности аэропортов. *Проблемы информатизации и управления*, 3, с. 91–98.
- Жаворонкова Г. В., Садловська І. П. (2012) *Стратегічне управління авіатранспортними підприємствами*. К.: Кондор.
- Жаліло Я. А., Базилюк Я. Б., Белінська Я. В., Давиденко С. В., Комаров В. А. (2005) *Конкурентоспроможність економіки України в умовах глобалізації*. К.: Знання.
- Загоруйко В. М. (1997) *Організація відтворення матеріальних ресурсів авіаційного транспорту*. К.: КМУЦА.
- Заде Л. А. (1976) *Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений*. М.: Мир.
- Зінченко В. В. (2013) Постіндустріалізм, динаміка процесів самоорганізації і управлінська демократія в перспективах трансформаційних змін векторів глобального розвитку. *Гілея: науковий вісник*, 70, с. 337–348.
- Іванова Н. В. (2015) Методологічні аспекти формування передумов модернізації виробничої інфраструктури. *Глобальні та національні проблеми економіки*. [online] 6, с. 543–549. Доступно: <http://global-national.in.ua/issue-6-2015>.
- Іванова Н. В. (2016) *Методологічні засади забезпечення модернізації інфраструктурної сфери регіональної економіки в умовах євроінтеграції: дис. ... д-ра екон. наук спец. 08.00.05*. Чернігів: Чернігівський національний технологічний університет.
- Ким Ч. (2016) *Стратегия голубого океана. Как найти или создать рынок, свободный от других игроков*. М.: Манн, Иванов и Фербер.
- Коба В. Г. (1999) *Економіка транспорту*. К.: КМУТА.

- Корж М. В., Сидоренко К. В. (2015а) Конкурентоспроможність виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів як чинник соціально-економічного зростання в умовах глобальної конкуренції. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*, 124 (1), с. 122–133.
- Корж М. В., Сидоренко К. В. (2015b) Повышение конкурентоспособности производственной инфраструктуры международных аэропортов в условиях глобализации. *Austrian Journal of Humanities and Social Sciences*, 4, с. 142–146.
- Коттон Б. (2015) *Современный аэропорт: преодоление сложностей в эпоху растущих ожиданий*. London: Frost & Sullivan.
- Кофман А. (1982) *Введение в теорию нечетких множеств*: пер. с франц. В. Б. Кузьмина. М.: Радио и связь.
- Кулик В. А. (2010) Інвестиційні ресурси інноваційних проєктів модернізації аеропортів. *Проблеми підвищення ефективності інфраструктури*, 27. [online] Доступно: <http://jrnl.nau.edu.ua/index.php/PPEI/article/view/169>.
- Лист Ф. (1891) *Национальная система политической экономики*. СПб.: А. Э. Мартенс.
- Ложачевська О. М. (2002) *Управління функціонуванням та розвитком транспортного комплексу регіону*. К.: НАУ.
- Ложачевська О. М., Гець І. О. (2011) *Управління виробничою потужністю авіаційних підприємств*. К.: Логос.
- Ложачевська О. М., Кончин В. І., Новикова М. В., Полторацька О. Т., Сидоренко К. В. (2014) *Управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства*. К.: НАУ.
- Ложачевська О. М., Паламарчук Ю. А. (2009) *Формування стратегії економічного розвитку пасажирського терміналу аеропорту*. К.: Кондор.
- Ложачевська О. М., Полторацька О. Т. (2011) *Глобальна інституціональна взаємодія міжнародних авіаційних організацій з аеропортами України*. К.: Логос.
- Ложачевська О. М., Сидоренко К. В. (2012) Підвищення економічної ефективності діяльності аеропортів України шляхом оптимізації їх інфраструктури. *Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право)*, 3, с. 128–133.
- Ложачевська О. М., Сидоренко К. В. (2014) Розвиток виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів у структурі світового авіатранспортного ринку. *Стратегія соціально-економічного розвитку України*, 2, с. 128–139.
- Ложачевська О. М., Сидоренко К. В. (2016) Лібералізація ринку послуг з наземного обслуговування в умовах глобальної конкуренції. *Sciences of Europe*, 4 (1), с. 37–40.
- Ложачевська О. М., Сидоренко К. В. (2017) Місце виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів у системі забезпечення глобальної конкурентоспроможності. *Економічний простір*, 125, с. 17–26.
- Луцьяненко Д. Г., Поручник А. М., Антонюк Л. Л., Чужиков В. І. та ін. (2006) *Управління міжнародною конкурентоспроможністю в умовах глобалізації економічного розвитку*. К.: КНЕУ.
- Луцьяненко О. Д. (2015) *Інноваційні фактори глобальної конкурентоспроможності*. К.: КНЕУ.

- Макконнелл К. Р., Брю С. Л. (2003) *Экономикс: принципы, проблемы и политика*, 14-е изд. М.: ИНФРА-М.
- Маркс К., Энгельс Ф. (1955–1981) *Сочинения*. [online] тома 1–50, 2-е изд. М.: Издательство политической литературы. Доступно: <https://www.marxists.org/russkij/marx/cw/>.
- МГА (1982) *Ведомственные нормы технологического проектирования аэровокзалов аэропортов. ВНТПЗ–81*. М.: МГА.
- Мешко Н. П., Гальченко А. А. (2014) *Розвиток аеронавігаційного обслуговування як напрям економічної інтеграції України*. [online] Доступно: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2685>.
- Міністерство інфраструктури України (2019) *Авіатранспорт* [online] Доступно: <https://mtu.gov.ua/timeline/Aviatransport.html>.
- Орловська Ю. В. (2017) Підвищення конкурентоспроможності транспортного сектору України. *Економічний простір*, 128, с. 89–100.
- Орловська Ю. В., Чала В. С. (2013) Вплив глобальних проблем розвитку постіндустріальної економіки на креативізацію зовнішньоекономічної діяльності підприємств. *Економічний простір*, 78, с. 32–44.
- Пезенти А. (1976) *Очерки политической экономии капитализма*. В 2-х томах. М.: Прогресс, 1976.
- Піріашвілі Б. З., Чиркін Б. П., Никифорок О. І. та ін. (2014) *Засади модернізації виробничої інфраструктури України*. К.: Ін-т екон. та прогнозів. НАН України.
- Портер М. (2006) *Конкуренція*. М.: Вільямс.
- Рибчук А. В. (2010) *Формування глобальної виробничої інфраструктури світового господарства: автореф. дис... д-ра екон. наук спец. 08.00.02*. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка.
- Робинсон Дж. (1986) *Экономическая теория несовершенной конкуренции*. М.: Прогресс.
- Саати Т. (2015) Об измерении неосязаемого. Подход к относительным измерениям на основе главного собственного вектора матрицы парных сравнений. Перевод с англ. О. Н. Андрейчиковой. *Cloud of Scienc*, 1 (2), с. 5–39.
- Садловська І. П. (2011) *Стратегічне управління національною транспортною інфраструктурою України*. К.: Сердюк В. Л.
- Сакайя Т. (1999) *Стоимость, создаваемая знаниями или История будущего // Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология*. М.: Academia, 1999.
- Самуэльсон П. (1995) *Экономика*. Севастополь: Ахтиар.
- Сардак С. Е., Джинджоян В. В. (2010) *Науково-методичні основи управління розвитком виробництва у національній економіці*. Д.: Інновація.
- Саричев В. І. (2014) Стан та перспективи світової та національної сфер туризму в контексті людського розвитку. *Статистика України*, 2, с. 80–84.
- Сидоренко К. В. (2013а) Особливості формування виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів. *Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право)*, 3, с. 142–145.
- Сидоренко К. В. (2013б) Тенденції і фактори розвитку аеропортів на міжнародному ринку авіатранспортних послуг. *Кримський економічний вісник*, 5, с. 235–238.

- Сидоренко К. В. (2013с) Теоретико-методичні основи формування і розвитку виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів. *Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право)*, 4, с. 194–198.
- Сидоренко К. В. (2014а) Впровадження стратегічних пріоритетів розвитку світоцивілізаційного вектору в умови функціонування міжнародних аеропортів. *Економічний форум*, 2, с. 20–28.
- Сидоренко К. В. (2014b) Концептуальний підхід до формування конкурентоспроможності провідних міжнародних аеропортів в умовах світоцивілізаційної траєкторії розвитку авіатранспортного ринку. *Бізнес-Інформ*, 3 (434), с. 171–176.
- Сидоренко К. В. (2014с) Світовий досвід управління аеропортами з метою покращення їх виробничої інфраструктури. *Економічний простір*, 82, с. 256–267.
- Сидоренко К. В. (2014d) Формування стратегії розвитку конкурентоспроможності провідних світових аеропортів. *Формування ринкових відносин в Україні*, 3 (154), с. 128–133.
- Сидоренко К. В. (2015а) Оценивание конкурентоспособности производственной инфраструктуры мирового рынка авиаперевозок. *Austrian Journal of Humanities and Social Sciences*, 9–10, с. 133–137.
- Сидоренко К. В. (2015b) Формування стратегії конкурентоспроможності виробничої інфраструктури на світовому ринку авіаційних перевезень. *Науковий вісник Ужгородського університету*, 46, с. 21–28.
- Сидоренко К. В. (2016) Генезис и гносеология инфраструктуры. *Sciences of Europe*. 9 (1), p. 55–60.
- Сіденко С. В. (2017) Світовий ринок послуг в умовах глобальних трансформацій. *Стратегія розвитку України*, 2, с. 7–13.
- Соколова О. Є. (2017) Розвиток логістичної інфраструктури аеропорту. В: Григорак М. Ю., Савченко Л. В. (ред.) *Логістичні концепції розвитку аеропортів*. К.: Логос.
- Стукало Н. В., Гроховська А. С. (2017) Детермінанти формування міжнародної конкурентоспроможності університетів України. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*, 6–1(12), с. 27–32.
- Тараненко І. В., Катан Л. І. (2009) *Конкурентоспроможність економіки України: галузевий і територіальний аспекти*. Д.: ДУЕП.
- Франк Й., Рубанов Ю. (2012) Создание и развитие аэропорта-хаба: предпосылки и принципы. *Транспорт Российской Федерации*, 2 (39), с. 38–41.
- Фукуяма Ф. (2004) *Доверие. Социальные добродетели и созидание благосостояния*. М.: Издательство АСТ.
- Хамініч С. Ю., Фесенко О. О. (2015) Формування інноваційного потенціалу конкурентоспроможності України. *Вісник Дніпропетровського університету*. 23, 9(3), с. 66–73.
- Харченко М. В. (2015) Ефективні методи управління інфраструктурою аеропорту при застосуванні зовнішніх професійних логістичних кадрів. *Формування ринкових відносин в Україні*, 4, с. 163–168.
- Хахлюк А. М. (2007) Інфраструктурні галузі у світовому господарстві. У: А. С. Філіпенко (ред.) *Світова економіка*. К.: Либідь, с. 314–334.

- Циганкова Т. М, Іщенко А. В. (2017) Маркетингові технології формування конкурентоспроможності експорту компаній. *Міжнародна економічна політика*, 1, с. 7–27.
- Чемберлін Э. (1996) *Теория монополистической конкуренции*. М.: Экономика.
- Чириченко Ю. В. (2013) Зовнішня торгівля послугами: глобальна емерджентність. *Держава та регіони*, 1, с. 64–69.
- Чужиков В. І. (2010) Авіаційні альянси в глобальній конкурентній моделі ХХІ століття. *Вісник Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку*, 3–4, с. 9–16.
- Чухно А. А. (2003) *Постіндустріальна економіка: теорія, практика та їх значення для України*. К.: Логос.
- Шевцова О. Й. (2001) *Організаційно-економічний механізм управління промисловою інфраструктурою суб'єктів господарювання: автореф. дис. ... д-ра екон. наук спец. 08.06.01*. Донецьк: Інститут економіки промисловості НАН України.
- Шевчук Я. В. (2011) *Автотранспортна інфраструктура: теорія і методи сучасних регіональних досліджень*. Ужгород: Ліна-Прес.
- Шнипко О. С. (2003) *Національна конкурентоспроможність: сутність, проблеми, механізми реалізації: монографія*. К.: Наукова думка.
- Шумпетер Й. (2007) *Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия*. М.: Эксмо.
- Юрченко С. А. (2006) *Инфраструктура мира*. Х.: ХНУ.
- ACI (2015) *Airport Economic Impact Studies*. [online] Available at: <https://www.aci-na.org/content/airport-economic-impact-studies>.
- ACI (2017) *Guide to finance instruments for European airports*. [online] Available at: <https://www.aci-europe.org/policy/position-papers.html?view=group&group=1&id=6>.
- ACI (2019) *Airport Statistics and Data Centre*. [online] Available at: <http://www.aci.aero/Data-Centre>.
- ACRP (2014) *A Guidebook for Airport-Airline Consortiums. Report 111*. Washington, D. C.: Transportation research board.
- ADB: Asian Development Bank (2017) *Public-Private Partnerships*. Manila: ADB.
- Addie J. (2014) Flying high (in the competitive sky): Conceptualizing the role of airports in global city-regions through «aero-regionalism». *Geoforum*, 55 (1), p. 87–99.
- AfDB (2016) *AfDB supports Tunisia's largest private infrastructure project*. [online] Available at: <http://www.afdb.org/african-development-banksupports-tunisi-as-project>.
- Aghion P., Schankerman M. (1999) Competition, entry and the social returns to infrastructure in transition economies. *Economics of transition*, 7(1), p. 79–101.
- Anderson J., Wincoop E. (2004) Trade costs. *Journal of economic literature*, 42, p. 691–751. DOI:10.1257/0022051042177649.
- Armstrong M., Vickers J. (1999) Regulatory reform in telecommunications in Central and Eastern Europe. *Economics of transition*, 4(2), p. 295–318. DOI:10.1111/j.1468-0351.1996.tb00174.x.
- Aschauer D. (1989) Is Public expenditure productive? *Journal of monetary economics*, 23(2), p. 177–200. DOI:10.1016/0304-3932(89)90047-0.

- Asher W., Krupp C. (2010) *Physical infrastructure development: balancing the grow, equity and environmental imperatives*. N. Y.: Palgrave Macmillan.
- Ashford N., Wright P. (2007) *Airport Engineering*, 3rd ed. West Sussex: Wiley. DOI:10.1002/9780470172896. ch4.
- ATAG (2019) *Aviation / Benefits Beyond Borders*. [online] Available at: <http://aviationbenefits.org>.
- Balbi G., Moraglio M. (2016) A Proposal to hybridise communication and mobility research agendas. In: S. Fari, M. Moraglio, eds. *Peripheral flows: A Historical Perspective on Mobilities between Cores and Fringes*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, p. 10–27.
- Baldwin R., Venables A. (2010) *Relocating the value chain: off-shoring and agglomeration in the global economy*. CEPR Discussion Paper № DP8163. [online] Available at: <https://www.princeton.edu/~ies/Fall10/VenablesPaper.pdf>.
- Balmes C. (2014) *Kenyan Airports gets joint*. [online] Available at: <http://www.devex.com/eib-andafd-offer-usd-186-million-for-kenya-airport-upgrade>.
- Bell D. (1973) *The coming of postindustrial society: A venture of social forecasting*. N. Y.: Basic Books.
- Bell D. (1976) *The Cultural Contradictions of Capitalism*. NY.: Basic Books.
- Belobaba P., Odoni A., Barnhart C. (2009) *The Global Airline Industry*. West Sussex: Wiley.
- Belobaba P., Odoni A., Reynolds T. (2012) *Airport Systems: Planning, Design and Management*. Saint Louis: McGraw–Hill.
- Beria P., Scholz A. (2010) *Strategies and pitfalls in the infrastructure development of airports*. Karlsruhe: Universitaet Karlsruhe. DOI: 10.1016/j. jairtraman.2009.10.004.
- Bertrand J. (1883) Book review of theorie mathematique de la richesse sociale and of recherches sur les principes mathematiques de la theorie des richesses. *Journal de Savants*, 67, p. 499–508.
- Betancor O., Rendeiro R. (1999) *Regulating Privatized Infrastructures and Airport Services*. Washington: World Bank.
- Brzezinski Zb. (1979) *Between Two Ages. America's Role in the Technetronic Era*. N. Y.: Basic Books.
- Burghouwt G. (2007). *Airline network development in Europe and its implications for airport planning*. Amsterdam: Ashgate.
- Button K. (1996) Ownership, investment and pricing of transport and communications infrastructure. In: Batten D. F., Karlsson C (eds). *Infrastructure and the complexity of economic development*. Berlin: Springer. p. 147–165.
- Button K., Vega H. (2012) *Globalization and transport (The globalization of the world economy series*. Cheltenham: Edward Elgar Pub.
- Button K.J. (2008). Air Transportation Infrastructure in Developing Countries: Privatization and Deregulation. In: Winston C., G. de Rus (eds), *Aviation Infrastructure Performance: A Study in Comparative political Economy*, Washington: Brookings Institution.
- Calderon C., Serven L. (2003) The output cost of Latin America's infrastructure gap. *The limits of stabilization: infrastructure, public deficits, and growth in Latin America*. Stanford: SUP, p. 95–118.

- Canning D., Bennathan E. (2000) *The social rate of return on infrastructure investment. Policy research working paper № 2390*. Washington: World Bank.
- Canning D., Pedroni P. (2004) *The effect of infrastructure on long run economic growth*. M.: Harvard University.
- CAPA: Centre of Aviathion (2017a) *Global airport construction review*. [online] Available at: <http://centreforaviation.com/analysis/global-airport-construction-review-260864>.
- CAPA: Centre of Aviathion (2017b) *World airline industry in cyclical upswing*. [online] Available at: <http://centreforaviation.com/analysis/world-airline-industry-in-cyclical-upswing-158633>.
- CAPA: Centre of Aviathion (2018) *Aviation needs not just more infrastructure, but better infrastructure*. [online] Available at: <https://centreforaviation.com/news/iata-aviation-needs-not-just-more-infrastructure-but-better-infrastructure-764546>.
- Castells M. (2000) *The Information Age: Economy Society and Culture. Volume I: The Rise of the Network Society*. Second Edition. Oxford: Blackwel.
- Castells M. (2009) *Communication Power*. Oxford: Oxford University Press.
- Castells M. (2010). *The Rise of The Network Society: The Information Age: Economy, Society and Culture*. 2nd Edition. Oxford: Wiley-Blackwell Publishers Ltd.
- Charlotte N. (2012) *Report 69: Asset and Infrastructure Management for Airports.*— Washington.
- Christensen C. (2011) *The Innovator's Dilemma*. N. Y.: Harper Business.
- Church J., Ware R. (2001) *Industrial organization: a strategic approach*. N. Y.: McGraw-Hill.
- CIA (2019) *The World Factbook: Total Number of Airports by Country*. [online] Available at: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/docs/profileguide.html>.
- Clark C. (1940) *The Conditions of Economic Progress*. London: Macmillan.
- Clark J. M. (1961) *Competition as a Dynamic Process*. Washington: Brookings Institution. DOI: 10.1017/S0770451800016481.
- Clark M. (1947) *Studies in the economics of overhead costs*. Chicago: University of Chicago Press.
- Cournot A. (1838) *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*. Paris: Hachette Livre-BNF.
- Crafts N. (2009) Transport infrastructure investment: implications for growth and productivity. *Oxford review of economic policy*, 25 (3), p. 27–43. DOI: 10.1093/oxrep/grp021.
- Crockat M. (2000) *Airport infrastructure and regional development: a case for resurrecting the growth pole concept*. Winnipeg: University of Manitoba.
- Cuganesan S., Ford G. Khan H. (2006) *Using strategy maps and the balanced scorecard effectively* [online] Available at: <http://trove.nla.gov.au/work/31918997?selectedversion=NBD42116977>.
- Daedal Research (2017) *Global Airport Infrastructure Market*. [online] Available at: <http://www.oecd.org/eco/reform/>.
- Daughety A. (2008) *Analytical Studies in Transport Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Dobbs R. (2013) *Infrastructure productivity*. Seoul: McKinsey & Company.
- Duffy J. (2010) *Air transport — public-private partnerships model in emerging markets*. Dublin: Nordbank.
- Dutz M., Vagliasindi M. (2002) *Competition policy implementation in transition economies: an empirical assessment*. London: OECD. DOI: 10.1016/S0014–2921(99)00060–4.
- Dzhusov O., Apalkov S. (2017). Вплив цифрових технологій на світовий ринок послуг з управління інвестиціями і приватним капіталом. *European Journal of Management Issues*, 25(2), с. 72–79. DOI: 10.15421/191710.
- Easterly W. Rebelo S. (1993) Fiscal policy and economic growth: an empirical investigation. *Journal of monetary economics*, 32, p. 417–458.
- Ecquants: The economic and social contribution of world's airports (2019) *Airports' economic and social impacts*. [online] Available at: http://www.ecquants.com/Economic_Impacts.aspx.
- European Commission (2016a) *Air transport infrastructure, transport equipment, enterprises, employment and accidents*. [online] Compiling agency: Eurostat, the Statistical Office of the European Union. Available at: http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/avia_if_esms_an1.pdf.
- European Commission (2016b) *The implementation of the 2011 White Paper on Transport «Roadmap to a Single European Transport Area — towards a competitive and resource-efficient transport system» five years after its publication: achievements and challenges*. Brussels: European Commission.
- FAA (2016) *Airport Categories*. [online] Available at: https://www.faa.gov/airports/planning_capacity/passenger_allcargo_stats/categories/.
- Fernald J. (1999) Roads to prosperity? Assessing the link between public capital and productivity. *American economic review*, 89, p. 619–638. DOI: 10.1257/aer.89.3.619.
- Fisher A. (1939) *Production, primary, secondary and tertiary*. *Economic Record*, 15.1, pp. 24–38. DOI: 10.1111/j.1475–4932.1939.tb01015.x
- Fogel R. (1964) *Railroads and american economic growth: Essays in econometric history*. Baltimore: John Hopkins Press.
- Forsyth P. (2008) *Infrastructure regulation and investments*. Melbourne: Monash University.
- Frischmann B. (2005) An economic theory of infrastructure and sustainable infrastructure commons. *Minnesota law review*, 9, p. 917–1030.
- Gardiner B., Martin R., Tyler P. (2004) Competitiveness, productivity and economic growth across the European regions. *Regional Studies*, [online] 38, p. 1037–1059. Available at: <http://www.sre.wu.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa04/PDF/333.pdf>.
- Gillen D. (2007) *The regulation of airports*. Vancouver: University of British Columbia.
- Gloor P. (2006) *Swarm Creativity. Competitive advantage through Collaborative Innovation Networks*. Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780195304121.001.0001.
- Graham A. (2008) *Managing Airports: An International Perspective*. N. Y.: Elsevier.
- Graham A. (2013) *Managing airports: An international perspective*, 4th ed. New York: Routledge.

- Graham S., Marvin S. (2001) *Splintering urbanism: Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*. London: Routledge.
- Grancay M. (2009) *Evaluating competitiveness of airports — Airport competitiveness index*. Bratislava: MPRA.
- Grigg W. (2012) Infrastructure finance: the business of preference experiment. *Accounting Horizons*, 26(3), p. 465–491.
- Gunther H., Kim K. (2010) *Container Terminals and Automated Transport Systems: Logistics Control Issues and Quantitative Decision Support*. Wien: Springer.
- Havrylyshyn B., Izvorksi I., Rooden R. (1999) Growth in transition economies 1990–1997: an econometric analysis with application to Ukraine. *Economic reform in international perspective*. N. Y.: Physica, p. 22–57.
- Hayek F. A. (1948) *Individualism and Economic Order*. Chicago: Univ of Chicago Press.
- Heckscher E. (1950) The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income. In: Howard S. Ellis and Lloyd A. Metzler. *Readings in the Theory of International Trade*. London: George Allen and Unwin. p. 272–300.
- Henisz W., Zelner B. (2006) *Interest groups, veto points and electricity infrastructure deployment*. Cambridge: CUP, 60 (01), p. 263–286. DOI: 10.1017/S0020818306060008.
- Hensher D. (2010) Transport Economics and Markets. *Economic Papers: A journal of applied economics and policy*, 20, 2. DOI: 10.1111/j.1759–3441.2001.tb00280.x.
- Hirschhausen C., Sugolov P., Dodonov B. (2002) *Infrastructure policies and economic development in East European transition countries: WP-PSM-02*. Berlin: IER.
- Hirschman A. (1986) *Rival views of market society and other recent essays*. N. Y.: Viking.
- Hoyle B., Smith J. (1992) Transport and development. *Modern transport geography*. London: Wiley, p. 13–40.
- Hurst M. (1974) *Transportation geography*. N. Y.: McGraw Hill.
- Hussain M. (2010) *Investment in Air Transport Infrastructure*. Washington: World Bank.
- IATA (2017a) *Annual review*. [online] Available at: <http://www.iata.org/publications/pages/annual-review.aspx>.
- IATA (2017b) *Profitability and the air transport value chain*. [online] Available at: <https://www.iata.org/publications/economics/market-issues/Pages/profitability.aspx>.
- IATA (2017c) *Standard Ground Handling Agreement*. [online] Available at: <https://www.iata.org/ops-infra/Pages/ground-handling.aspx>.
- IATA (2019) *Economic performance of the airline industry*. [online] Available at: <http://www.iata.org/publications/economics/Pages/index.aspx?menu=Outlook&cat=Industry%20Economic%20Performance>.
- ICAO (1983a) *Руководство по проектированию аэродромов. Doc 9157. Часть 3 — Покрытие*. Montreal: ICAO.
- ICAO (1983b) *Airport services manual. Doc 9137. Part 8 — Airport Operational Services*. Montreal: ICAO.
- ICAO (1987) *Руководство по проектированию аэропортов. Doc 9184. Часть 1 — Генеральное планирование*. Montreal: ICAO.
- ICAO (2001) *Руководство по сертификации аэродромов. Doc 9774*. Montreal: ICAO.

- ICAO (2004a) *Проектирование и эксплуатация аэродромов: том 1. Приложение 14 к Конвенции о международной гражданской авиации*. Montreal: ICAO.
- ICAO (2004б) *Руководство по проектированию аэродромов. Doc 9157. Часть 4 — Визуальные средства*. Montreal: ICAO.
- ICAO (2004в) *Руководство по регулированию международного воздушного транспорта. Doc 9626*. Montreal: ICAO.
- ICAO (2005) *Руководство по проектированию аэродромов. Doc 9157. Часть 2 — Рулёжные дорожки, перроны и площадки ожидания*. Montreal: ICAO.
- ICAO (2006) *Руководство по проектированию аэродромов. Doc 9157. Часть 1 — Взлётно-посадочные полосы*. Montreal: ICAO.
- ICAO (2012) *Руководство по приватизации в сфере аэропортового и аэронавигационного обслуживания. Doc 9980*. Montreal: ICAO.
- ICAO (2013) *Руководство по экономике аэропортов. Doc 9562*. Montreal: ICAO.
- ICAO (2019) *Annual Reports of the Council*. [online] Available at: <https://www.icao.int/about-icao/Pages/annual-reports.aspx>.
- IMD (2017a) *What is the IMD World Competitiveness ranking?* [online] Available at: https://www.imd.org/uupload/imd_website/wcc/factor_breakdown.pdf.
- IMD (2017b) *World Competitiveness Ranking: Methodology and principles of analysis*. [online] Available at: <https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/methodology-and-principles-wcc-2017.pdf>
- Itani N., O'Connell J., Mason K. (2014) A macro-environment approach to civil aviation strategic planning. *Transport Policy*, 33, p. 125–135. DOI: 10.1016/j.tranpol.2014.02.024
- Jarvis D., Ramesh M., Wu X., Araral E. (2011) *Infrastructure regulation: what works, why and how do we know it?* London: World Scientific Publishing Company.
- Jochimsen R. (1969) *Theorie der Infrastruktur*. Tubingen. Wien: Springer.
- Jouanjean M., Velde D., Balchin N. (2016) *Regional infrastructure for trade facilitation*. London: Overseas Development Institute.
- Juan E., Andrew D. (2005) *Air Transport Infrastructure: The Roles of the Public and Private Sector*. Washington: World Bank. [online] Available at: <http://siteresources.worldbank.org/EXTAIRTRANSPORT/Resources/515180-1262792532589/infrastructure.pdf>.
- Kahn H., Wiener A. (1967) *The Year 2000. A Framework for Speculation on the Next Thirty-Three Years*. N. Y.: Macmillan.
- Kanaya H. (2010) *Comprehensive review of airport business models — new business model proposal*. Narita: NAA.
- Kaplan R. S., Norton D. P. (1996) *The balanced BSC: translating strategy into action*. Boston, MA: Harvard Business Review Press.
- Kaplan R. S., Norton D. P. (2001) *The strategy-focused organisation: how balanced BSC companies thrive in the new business environment*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kapur A. (1995) *Airport infrastructure: the emerging role of the private sector*. Washington: World Bank.
- Kasarda J. D. (1995) Transportation infrastructure for competitive success. *Transportation Quarterly*, 50 (1), p. 35–50.

- Katz R. (1988) *The Information Society: An International Perspective*. N. Y.: Praeger. Lindberg.
- Keast R., Baker D., Brown K. (2008) Balancing Infrastructure for the Airport Metropolis. In: *International conference on infrastructure systems: building networks for a brighter future*, 10–12 November, Rotterdam: INFRA.
- Kelly K. (1998) *New Rules for the New Economy. Ten Radical Strategies for a Connected World*. N. Y.: Penguin Books.
- Kessides C. (1993) *The contributions of infrastructure to economic development: a review of experience and policy implications*. Washington: World Bank.
- Kocherlakota N., Yi K. (1996) A simple time series test of endogenous versus exogenous growth models: an application to the United States. *Review of Economics and Statistics*, 78, p. 126–134.
- Kramer L., Fowler P., Hazel R., Ureksoy M., Harig G. (2010) *Airport cooperative research program*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Krugman P. (1991) Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99, p. 484–499. DOI: 10.1086/261763.
- Krugman P., Venables A. (1990) *DP363. Integration and the competitiveness of peripheral industry*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kularatne C. (2006) *Social and economic infrastructure impacts on economic growth in South Africa*. Cape Town: UCT School of Economics Staf Seminar Series.
- Kumar B., DeRemer D., Marshall D. (2005) *An Illustrated Dictionary of Aviation*. N. Y.: McGraw Hill.
- Mac Cormac A., Forbath T., Brooks P., Kalaher P. (2007) *Innovation through global Collaboration: A new source of Competitive Advantage*. Boston: Harvard Business School.
- Macario R., Peneda M., Reis V. (2011) Critical factors for the development of airport cities. *Transportation Research Board*, 18, p. 1–15.
- Macario R., Voorde E. (2010) *Critical issues in air transport economics and business*. N. Y.: Routledge.
- Mamdani E. H., Assilian S. (1975) An Experiment in linguistic synthesis with a fuzzy logic controller. *Man-Machine Studies*, 7, p. 1–13.
- Martin J., Roman C. (2008) The relationship between size and efficiency: A benchmarking analysis of Spanish commercial airports. *Airport Management*, 2, p. 183–197.
- Martin P., Rogers C. (1995) Industrial location and public infrastructure. *Journal of International Economics*, 39, p. 335–351. DOI: 10.1016/0022–1996(95)01376–6.
- Masuda Y. (1981) *The information society as post-industrial society*. Washington, D. C.: World Future Society.
- Meade J. (1973) *The theory of economic externalities: the control of environmental pollution and similar social costs*. Leiden: Sijthoff.
- Meshko N., Shitov D. (2016) Knowledge intensive services as innovation driver of the world economy under conditions of global economic integration. *European Journal of Management Issues*, 24(6), p. 87–96. DOI: 10.15421/191609.
- Mill J. S. (1848) *The Principles of Political Economy: with some of their applications to social philosophy*. London: John W. Parker.

- Mises L. von. (1990) *Money, method, and the market process*. Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Mises L. von. (2008) My Contribution to Economic Theory. In: Greaves B. B (ed.). *Planning for Freedom*. Indianapolis: Liberty Fund Inc. p. 119–124.
- Morichi S., Acharya S. (2012) *Transport Development in Asian Megacities: A New Perspective (Transportation Research, Economics and Policy)*. Dordrecht: Springer.
- Morrissey O., Lopez R., Sharma K. (2015) *Handbook on Trade and Development*. Cheltenham: Elgar.
- Nedosekin A. (2003) *Fuzzy financial management*. Moscow: AFA Library.
- Neufville R., Odoni A., Belobaba P., Reynolds T. (2013) *Airport systems: planning, design, and management*, 2nd ed. New York: McGraw-Hill.
- Nguyen S. (2013) *Airport Service Quality. Programme Rules and Guidelines*. Geneva: DKMA.
- Nurkse R. (1966) *Problems of capital formation in underdeveloped countries*. Oxford: Oxford University Press.
- OAG (2015) *Airport Infrastructure: Keeping Up With Demand in Asia Pacific*. [online] Available at: <https://www.oag.com/airport-infrastructure-demand-in-asia-pacific>.
- Ochieng E., Price A., Moore D. (2017) *Major Infrastructure Projects — Planning for Delivery*. — London: Palgrave.
- OECD (2006) *Infrastructure to 2030: telecom, land transport, water and electricity*. Paris: OECD.
- OECD (2012) *Strategic Transport Infrastructure Needs to 2030*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2017) *Regulatory reform and competition policy*. [online] Available at: <http://www.oecd.org/eco/reform/>.
- Ohlin B. (1967) *Interregional and International Trade*. Cambridge: Harvard University Press.
- Olve Nils-Göran, Sjöstrand A. (2006) *Balanced Scorecard*. N. Y.: John Wiley & Sons.
- Paganelli F., Luppino G. (2014) *Transnational strategy for airport city development*. Bologna: ITL.
- Park Y. (2002) *Evaluating the competitive status of Incheon international airport among major asian airports*. Goyang-city: Korea Transport Institute.
- Park Y. (2003) An analysis for the competitive strength of Asian major airports. *Journal of Air Transport Management*, 9, p. 353–360. DOI: 10.1016/S0969–6997(03)00041–3
- Pearce A., Ahn V. (2012) *Sustainable Buildings and infrastructure: paths to the future*. Washington: Earthscan.
- Pearce D. (1992) *The Dictionary of Modern Economics*: 4th edition. Cambridge: MIT Press.
- Penn M., Parker Ph. (2012) *Introduction to infrastructure: an introduction to civil and environmental engineering*. N. J.: Hoboken.
- Pollakis S. (2012) *Infrastructure sustainability and design*. N. Y.
- Porat M., Rubin M. (1978) *The Information Economy: Development and Measurement*. Washington: Scientific Review.
- Porter M., Ketels C., Delgado M. (2008) The Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Business Competitiveness Index. In: WEF, *The Global Competitiveness Report 2007–2008*. Geneva: WEF.
- Porter M. E., Rivkin J. W. (2012) The Looming Challenge to U.S. Competitiveness. *Harvard Business Review*, 90 (3), p. 54–61.

- Portugal-Perez A., Wilson J. (2010) *Export Performance and Trade Facilitation Reform: Hard and Soft Infrastructure*. Policy Research Working Paper 5261. Washington: World Bank.
- Priemus H., Nijkamp P., Konings R. (2008) *The Future of Intermodal Freight Transport: Operations, Design and Policy (Transport Economics, Management, and Policy)*. Cheltenham: Edward Elgar Pub.
- Qin Z. (2016) *Comprehensive review of airport business models*. [online] Available at: <http://www.airports.org/aci/ACIAPAC/File/Young%20Executive%20A>.
- Ricardo D. (1817) *The Principles of Political Economy and Taxation*. London: John Murray. DOI 10.1142/9789812701275_0014.
- Rietveld P., Nijkamp P. (1993) Transport and regional development. *European transport economics*. Paris: RCMT, p. 130–151.
- Röller L-H., Waverman L. (2001) Telecommunications infrastructure and economic development: a simultaneous Approach. *American economic review*, 91(4), p. 909–923. DOI: 10.1257/aer.91.4.909.
- Rosenstein R. (1961) *Notes on the theory of the «Big Push» in economic development tore Latin America*. N. Y.: Ellis.
- Rostow W. (1960) *The stages of economic growth*. 3rd ed. N. Y.: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511625824.
- Saaty T.L., Vargas L.G. (1980) Hierarchical analysis of behavior in competition. *Behavioral Sciences*, 25, p. 180–191.
- Sanchez B. (1998) Infrastructure investment and growth: some empirical evidence. *Contemporary economic policy*, XVI, p. 98–108.
- Schamp E. W. (2002) From a Transport Node to a Global Player: The Changing Character of the Frankfurt Airport. In: Felsenstein D., Schamp E. W., Shachar A. (eds) *Emerging Nodes in the Global Economy: Frankfurt and Tel Aviv Compared*. London: Kluwer.
- Shepherd B. (2015) *Infrastructure, Trade Facilitation, and Network Connectivity in Sub-Saharan Africa*. London: Overseas Development Institute.
- Simakhova A. O., Sardak S. E., Skrypnyk N. Ye., Bilskaya O. V. (2016) Innovation factors of national economy competitive development. *Managing economic growth: marketing, management, and innovations*, 12, c. 22–32.
- Singer H. (1964) *International development: growth and change*. N. Y.: McGraw-Hill.
- SITA (2016) *Connecting the community*. [online] Available at: <https://www.sita.aero/air-transport-it-review/articles/connect-the-cargo-community?CatId=10867>.
- Smith A. (1776) *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London: W. Strahan.
- Spurling D. (2010) *Introduction to Transport Economics: Demand, Cost, Pricing, and Adoption*. Florida: Universal Publishers.
- Steblianko I., Doroshkevych V. (2017). Інноваційно-інвестиційні механізми регулювання економічної безпеки держави. *European Journal of Management Issues*, 25(3–4), p. 154–161. DOI: 10.15421/191719.
- Stehr N. (1994) *Knowledge Societies*. London: Sage.
- Stonier T. (1983) *The Wealth of Information*. London: Oxford University Press.

- Stough R., Higano Y. (2003) *Transport and Information Systems*. Cheltenham: Edward Elgar Pub.
- Sunnucks M. (2012) Dulles looks to load up on cargo. *Washington business journal*, 5, p. 34–46.
- Sydorenko K. (2014) Mechanisms of development the competitiveness of international airports in conditions of intensification of the global air transport market. *European Applied Sciences*, 4, p. 129–130.
- Sydorenko K. (2015) The mechanism of competitiveness management of production infrastructure of international airports in the global air transportation market. *European science review*, 7–8, p. 159–162.
- Thoeni A. (2016) *Betriebswirtschaftliche Optimierung in mehr fachverbundenen multi hub netzwerken am beispiel europaeischer airlines*. [online] Available at: <https://www.mysciencework.com/publication/read/3903585>.
- Toffler A. (1980) *The Third Wave*. New York: Bantam.
- Uher M. (2015) *Airport Dubai — Evaluation of Dubai as a first choice hub for international travellers*. [online] Available at: <http://worldwidescience.org/topicpages>.
- Underhill M. (2010) *The Handbook of Infrastructure Investing*. West Sussex: Wiley.
- WEF (2018) *Competitiveness Report 2017–2018*. [online] Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017–2018>.
- Wicksell K. (1954) *Value, capital and rent*. London: Ludwig von Mises Institute.
- Wiedemann M. (2014) *The role of infrastructure for economic development in an airport metropolis' region*. Lismore: Southern Cross University.
- Winston C., Rus G. (2008) *Aviation Infrastructure Performance: A Study in Comparative Political Economy*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Wit J. (2009) *Airports in recession*. Hamburg Aviation Conference [online] Available at: <http://www.hamburgaviation-conference.de>.
- World Bank (2006) *Infrastructure at the crossroad: lessons from 20 years of World Bank experience*. Washington: World Bank.
- World Bank (2008) *Knowledge for development*. [online] Available at: <http://www.worldbank.org/en/publication/wdr/wdr-archive>.
- World Bank (2019) *World Development Indicators*. [online] Available at: <https://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.
- WTO (2019) *World trade statistical review 2019*. [online] Available at: www.wto.org/statistics.
- Youngson A. (1967) *Overhead capital. Study development economics*. Edinburgh: University Press.

ДОДАТКИ

Додаток А

Основні школи та напрями постіндустріалізму

Автор, школа / напрям	Ключові аспекти досліджень
У. Ростоу, «Стадії економічного зростання»	Запропонував п'ять етапів розвитку суспільства: традиційне суспільство; передумови для економічного зростання; підйом; рух до зрілості; ера масового споживання. У теорії постіндустріального суспільства вчений озвучив позицію, згідно з якою трансформаційний перехід від індустріальної до постіндустріальної стадій пов'язаний з появою штучних інтелектуальних галузей (Rostow, 1960)
Дж. К. Гелбрейт, «Нове індустріальне суспільство»	Нове індустріальне суспільство відповідає таким факторам: усупільнення господарства, укрупнення промислового виробництва, високий рівень виробництва і доходів на основі досягнень науково-технічного прогресу, посилення ролі держави в усіх сферах економіки. Науковець також досліджує особливості планової та ринкової економіки, звертаючи увагу на те, що з розвитком капіталізму в ринковій економіці посилюються елементи планування, а в плановій — ринкові елементи (Гелбрейт, 1969)
Г. Кан, «Постекономічне суспільство (суспільство матеріального статку)»	Автор концепції постеконічного суспільства, яке він визначив як суспільство матеріального статку, маючи на увазі подолання ресурсного дефіциту. Людство перейде від постіндустріальної економіки до наступної стадії, коли всі глобальні проблеми будуть успішно вирішені на основі безмежних можливостей науки і нової технології (Kahn, Wiener, 1967)
З. Бжезинський, «Між двох століть: роль Америки в технотронну еру»	Вважає, що постіндустріальне суспільство перетворюється на технотронне, тобто таке, в якому культурна, психологічна, соціальна та економічна сфери формуються під впливом техніки й електроніки. Технотронна революція носить не локально-територіальний, а глобальний характер (Brzezinski, 1979)

Автор, школа / напрям	Ключові аспекти досліджень
Д. Белл, «Прийдешнє постіндустріальне суспільство: досвід соціального прогнозування»	Поділяє розвиток західних суспільств на три стадії, дві з яких уже пройдені (доіндустріальна та індустріальна), постіндустріальна ж перебуває на стадії становлення. Якщо економічним базисом першої було аграрне виробництво, другої — важка індустрія, то в основі третьої покладено розвиток високих технологій, насамперед інформаційно-комунікаційних (Bell, 1973)
Е. Тоффлер, «Третя хвиля»	Стверджує, що економіка Третьої хвилі має такі риси: застосування поновлюваних джерел енергії, постійне впровадження інновацій для підтримання конкурентоспроможності, переважання малого і середнього бізнесу, системна інтеграція, потужна інфраструктура. Виникаюча цивілізація веде за межі стандартизації, синхронізації і централізації (Toffler, 1980)
Й. Масуда, «Інформаційне суспільство як постіндустріальне суспільство»	Наголошує, що головними причинами виникнення інформаційного суспільства є трансформації в інформаційно-когнітивній сфері, а саме — завдяки появі комп'ютерів (Masuda, 1981)
Т. Стоунер, «Інформаційне суспільство: профіль постіндустріальної економіки»	Виокремлює три лімітовані фактори, що відповідають трьом історичним епохам розвитку людства: земля (доіндустріальна епоха), капітал (індустріальна епоха) та інформація (постіндустріальна епоха). У постіндустріальному суспільстві національні інформаційні ресурси — найбільше потенційне джерело багатства (Stonier, 1983)
П. Друкер, «Посткапіталістичне суспільство»	Автор концепції «інформаційного працівника», виокремлює такі орієнтири розвитку суспільства: поява нових технологій, перехід від міжнародної економіки до світової, формування суспільства організацій, посилення важливості знань як рушійної сили соціально-економічного розвитку (Друкер, 1990, 2007)

Автор, школа / напрям	Ключові аспекти досліджень
Н. Штер, «Суспільство знання»	Зазначає, що виникнення суспільства знання — це не революційний, а еволюційний процес, за якого поступово змінюються соціально-економічні й культурні характеристики суспільства (Stehr, 1994)
К. Келлі, «Нові правила для нової економіки»	Описав характерні риси мережевого суспільства, основні з яких — глобальність перетворень, оперування невідчутними благами (ідеями, інформацією й відносинами), тісний взаємозв'язок елементів нової економіки (Kelly, 1998)
Т. Сакайя, «Вартість, створена знанням, або Історія майбутнього»	Запропонував власну концепцію суспільства, центральне місце в якому посідають знання (суспільство, що базується на цінностях, створених знаннями). У таких умовах економіка перетворюється на систему, базисом функціонування якої є обмін знаннями (Сакайя, 1999)
М. Кастельс, «Мережеве суспільство: від знання до політики»	Науковець розвиває концепцію мережевого суспільства, вплив Інтернету як засіб комунікації, виробництва, розподілу, обміну і споживання матеріальних і духовних благ (Castells, 2000)
Ф. Фукуяма, «Державний устрій: управління і світовий порядок в ХХ столітті»	Постіндустріальне (інформаційне) суспільство характеризується попитом на соціальний капітал, збереження якого є головним завданням державної політики. Вчений також розробив типологію країн за рівнем довіри, відповідно до якої найвищий рівень довіри має Японія, Німеччина, США (Фукуяма, 2004)

Теорії та концепції, пов'язані з конкурентоспроможністю

Представники теорії (концепції)	Основні положення теорії (концепції)
Класичні концепції і теорії конкурентоспроможності	
А. Сміт Концепція абсолютних переваг	Кожна сторона, яка бере участь у міжнародній торгівлі, може отримати прибуток, спеціалізуючись на виробництві товарів, в яких вона має абсолютну перевагу. Іншими словами, країна повинна експортувати ті товари, які вона виробляє з найнижчими витратами, і імпортувати ті товари, які продукує з найбільшими витратами (Smith, 1776)
Д. Рікардо Концепція порівняльних переваг	Країна може отримувати прибуток від зовнішньої торгівлі, навіть якщо вона не має жодної абсолютної переваги над своїми торговельними партнерами у виробництві товарів. Для цього необхідно мати порівняльну перевагу у виробництві будь-якого товару, щоб продавати його за кордон (Ricardo, 1817)
А. Курно, Ж. Бертран Математичні теорії суспільного багатства	В умовах монополії на продукцію максимальний ефект досягається за рівності граничного прибутку і граничних витрат. У разі збільшення кількості виробників максимум прибутку досягається за рівності витрат виробництва і середнього прибутку (Cournot, 1838)
Дж. С. Мілль Концепція економії на масштабах	Наявність на світовому ринку підвищеного попиту на продукцію дає можливість експортувати його за інтернаціональною ціною. Конкуренція — обов'язкова умова прогресу й будь-які її обмеження мають негативні наслідки для економіки. Однак досконала конкуренція не може забезпечити вирішення всіх економічних проблем, оскільки існують такі сфери економічної діяльності, що не забезпечують одержання достатнього прибутку (інфраструктура, соціальне забезпечення і оподаткування) (Mill, 1848)

Представники теорії (концепції)	Основні положення теорії (концепції)
Е. Хекшер, Б. Олін Теорія співвідношення факторів виробництва	Країна спеціалізується на виробництві та експорті тих товарів, які потребують відносно інтенсивного використання надлишкових факторів виробництва, а імпортує ті товари, для яких вона відчуває відносний дефіцит факторів виробництва (Heckscher, 1950; Ohlin, 1967)
Неокласичні та інституційні концепції і теорії конкурентоспроможності	
Й. Шумпетер Концепція еволюції економіки	Вирішальне значення для довгострокового виживання на ринку є постійна адаптація до змін середовища, головню через пошук нової інноваційної рекомбінації накопичених ресурсів. Інновації — ключ до досягнення конкурентних переваг над конкурентами. Відмінності як у рівні інноваційного потенціалу, так і в підприємстві приводять до відмінностей у конкурентній позиції будь-якого економічного агента (Шумпетер, 2007)
Дж. М. Кларк Теорія ефективної конкуренції	Конкурентні переваги формуються новаціями, що впроваджуються компанією. Інновації мотивують фірми агресивно конкурувати, щоб отримати конкурентну перевагу, що призводить до технологічного прогресу та економічного зростання на макрорівні (Clark, 1961)
Дж. Робінсон Теорія недосконалої конкуренції	Монополія — це порушення рівноваги конкурентної системи, і якщо ринок не є досконалим, окремі підприємства не досягають оптимальних розмірів, в зв'язку з чим ефективність їх діяльності не найвища. Монополія впливає на співвідношення попиту і пропозиції, дає можливість впливати на ціни з метою регулювання рівноваги, однак не може зупинити дію ринкових механізмів (Робінсон, 1986)

Представники теорії (концепції)	Основні положення теорії (концепції)
Е. Чемберлін Теорія монополістичної конкуренції	На формування конкурентних переваг впливають як цінові, так і нецінові фактори. Диференціація продукції, що включає якість, властивості, стиль, упаковку, умови реалізації, післяпродажне обслуговування тощо, дає можливість зайняти певну ринкову нішу і створити передумови для контролю над ціною (Чемберлін, 1996)
Л. фон Мізес, Ф. Гаек Теорія австрійської школи	Ринкова конкуренція — динамічний процес. Тенденція до ринкової рівноваги є результатом підприємницької діяльності. Економічний агент виграє або програє в конкуренції залежно від сили своїх можливостей та рівня відповідності його пропозиції потребам ринку (Науек, 1948; Mises, 1990, 2008)
Ф. Лист, М. Вебер, Дж. Б'юкенен Течії інституціональної економіки	Крім економічних факторів на конкурентоспроможність країни впливають соціальні інститути, такі як державні органи, профспілки, фінансові установи, суспільно-політичні організації, власність та організаційні структури, правила і кодекси поведінки тощо (Лист, 1891; Б'юкенен, 1997)
Сучасні концепції та теорії конкурентоспроможності	
М. Портер Теорія конкурентоспроможності	Конкурентоспроможність залежить від довготривалої продуктивності, для збільшення якої необхідне ділове середовище, що підтримує постійні інновації у продуктах, процесах та управлінні. Необхідні умови, які сприяють глобальній конкурентоспроможності такі: факторні ресурси, умови попиту, пов'язані та підтримуючі галузі (кластери), а також стратегія, структура та суперництво фірми (Портер, 2006, 2012)

Представники теорії (концепції)	Основні положення теорії (концепції)
П. Кругман, А. Венаблз Концепція «Ядро-Периферія»	Світ умовно розділений на два регіони: агломерований центр (ядро) і периферію. Факторні ресурси переважно локалізовані в «ядрі», що забезпечує вищу конкурентоспроможність порівняно з периферією, а трудова міграція та бажання здобути доступ до ринків основного ядра пояснюють інтеграцію економік (Krugman, Venables, 1990)
Б. Гардінер, Р. Мартін, П. Тайлер Концепція регіональної конкурентоспроможності	Фундаментальною основою конкурентоспроможності регіону є продуктивність праці та рівень зайнятості, індикаторами чого є якість та рівень життя населення. Інституційне регулювання просторової концентрації економічної активності в регіонах повинне ставити за мету подолання регіональних диспропорцій та пришвидшення регіональної конвергенції (Gardiner, Martin, Tyler, 2004)
П. Глур, А. Мак Кормак Теорія конкурентних переваг, заснованих на взаємодії	В умовах глобалізації інноваційний розвиток, заснований на співпраці, є пріоритетним джерелом конкурентних переваг. Тобто основою формування інноваційних конкурентних переваг виступають мережі інноваційної взаємодії (Gloor, 2006; Mac Cormac, Forbath Brooks, Kalaher, 2007)
Р. Балдвін, А. Венаблз Концепція підвищення добробуту і конкурентоспроможності країн від міжнародної регіональної інтеграції	Торговельні вигоди та належні доходи від вкладеного капіталу стають підґрунтям для орієнтації глобального бізнесу на такі цільові ринки збуту і розширення діяльності. Іншими словами, в умовах недосконалої конкуренції скорочення торговельних бар'єрів у країні може різко збільшити конкурентне навантаження, що, в свою чергу, може привести до значного зростання добробуту населення (Baldwin, Venables, 2010)

Представники теорії (концепції)	Основні положення теорії (концепції)
К. Крістенсен Концепція «підри- вних» інноваційних технологій	Орієнтуючись на «руйнівні технології», більшість компаній втрачають нові хвилі інновацій. І навпаки — компанія здобуває конкурентоспроможність завдяки своїй здатності створювати та впроваджувати кардинально нові товари (послуги), які можуть задовольнити потреби споживачів (Christensen, 2011)
Ч. Кім, Р. Моборн Концепція стратегії блакитного океану	Конкурентоспроможність не дозволяє надовго зберегти високу економічну ефективність, зберегти її можна, створивши «блакитний океан» (вільний від конкурентів ринок). «Блакитний океан» — це не технологічні інновації, а створення інновації цінності для споживачів (Кім, 2016)

Генезис досліджень інфраструктури

Засновники та їх основні праці	Ключові аспекти досліджень
<p>I етап (кінець XVIII ст.— початок XX ст.) — інфраструктура розглядається як суто матеріальна основа функціонування економіки</p>	
<p>А. Сміт «Дослідження про природу і причини багатства народів» (1776)</p>	<p>Розглядав необхідність для загального виробництва суспільних будівель і закладів, а до суспільних робіт відносив будівництво доріг, мостів, систему навчання, правосуддя тощо (Smith, 1776, с. 675). Вчений дійшов висновку, що у визначенні ефективності інфраструктури необхідно враховувати не тільки її рентабельність, але й зовнішні ефекти, вказував на необхідність участі держави у фінансуванні загальних умов виробництва, хоча частина витрат може бути відшкодована внесками користувачів</p>
<p>К. Маркс «Капітал» (1867, 1885, 1894)</p>	<p>До загальних умов виробництва відносив енергетику, транспорт, пошту (Маркс, 1955–1981, Т. 20, с. 289). Окремо інфраструктуру як підсистему економіки не виокремлював, однак застосовував терміни «загальні умови виробництва», «загальні умови суспільного процесу виробництва», «матеріальні умови виробництва», «загальні засоби праці», «загальні умови праці» (Маркс, 1955–1981, Т. 23, с. 191, 395; Т. 24, с. 182; Т. 46, с. 22). Зазначав, що зовнішні матеріальні умови прямо не відносяться до засобів процесу праці, але без них вона або зовсім неможлива, або може відбуватися у недосконалому вигляді</p>
<p>К. Віксел «Цінність, капітал і рента» (1892)</p>	<p>Досліджував роль виробництва в економічній системі та виокремив прямі виробничі витрати і накладні витрати суспільства, необхідні для розвитку сфер діяльності, що обслуговують виробничі процеси в економіці (Wicksell, 1954, с. 100), тобто інфраструктурних галузей в сучасному розумінні. Вказував на необхідність розвитку інфраструктури</p>

Засновники та їх основні праці	Ключові аспекти досліджень
Дж. М. Кларк «Економіка соціальних витрат» (1923)	Вперше виокремив витрати підприємства і галузі в цілому. Зазначав, що суспільні витрати на створення товарів значно вищі, ніж витрати окремих підприємців на виробництво даних товарів, і розглядав «суспільний накладний капітал» як різницю між суспільними витратами та витратами окремих підприємців, вказуючи на «зовнішню економію» як ефект від привласнення зазначеного капіталу. До суспільних накладних витрат відніс витрати, обумовлені функціонуванням усєї економіки (транспорт, зв'язок, складське господарство) (Clark, 1961, с. 48). Підтримував ідею державного втручання в розвиток цих галузей, залучення державних інвестицій, стверджуючи, що механізм ринку нездатний повністю задовольняти всі потреби суспільства й запропонував збалансовану економіку, в якій приватна діяльність сполучається з урядовим контролем, що є по суті «привалом» ринку.
II етап (50-ті — 90-ті роки ХХ ст.) — інфраструктура визначається як загальнонаціональна послуга для організації процесу виробництва	
Р. Нурксе «Проблеми формування капіталу у слаборозвинених країнах» (1953)	Стверджував, що досягти економічного зростання можна лише за умови правильного вибору галузевої стратегії. Зазначав, що суспільні накладні витрати створюють сприятливі можливості для розвитку продуктивної сфери. Первісне збільшення зайнятості, викликане капіталом загальногосподарського і загальнокультурного призначення, веде до додаткового зростання цього показника й доходу в інших галузях національного господарства у зв'язку з необхідністю задоволення попиту зайнятих, вперше залучених до виробництва (Nurkse, 1966, с. 45). Обґрунтування такої залежності дозволяє акцентувати увагу на стимулюючій ролі соціальних накладних витрат в економічному зростанні

Засновники та їх основні праці	Ключові аспекти досліджень
П. Розенштейн-Родан «Нотатки про теорію «великого поштовху»» (1957)	Вперше ввів в економічну науку дефініцію «інфраструктура», маючи на увазі умови навколишнього суспільного середовища, необхідні для того, щоб приватна промисловість спромоглася зробити ривок (Rosenstein, 1961, с. 57). Вчений включав до інфраструктури базові галузі економіки (енергетику, транспорт, зв'язок), розвиток яких вимагає швидкоокупних і прямовиробничих інвестицій
У. Ростоу «Етапи економічного зростання» (1960)	Зазначає, що з усіх збережених даних про шляхи та темпи формування капіталу в епоху, що передує підйому і в саму епоху підйому видно, що більша частина всіх вкладень повинна спрямовуватися у транспорт й інші галузі загальногосподарського значення (Rostow, 1960, с. 25). Вчений обґрунтував пріоритетність росту соціальних накладних витрат для економічного зростання
Р. Фогель «Залізниця та економічне зростання Америки» (1964)	Досліджуючи підйом економіки США за рахунок будівництва залізниць і зниження тим самим транспортних витрат на перевезення вантажу сільськогосподарської продукції (Fogel, 1964, с. 78), обґрунтував вплив інфраструктури на підвищення продуктивності та економічне зростання
Х. Зінгер «Міжнародний розвиток: зростання і зміни» (1964)	Виокремлював «прямовиробничий» і «накладний» капітал. Дійшов висновку, що країнам із ринковими відносинами слід дотримуватися певної стратегії в інвестиційній політиці, здатної викликати «кумулятивний процес» у розвитку економіки (Singer, 1964, с. 140). Таким чином, інвестиції в інфраструктуру повинні сприяти підвищенню національного доходу, що в подальшому буде стимулювати інвестиційну активність

Засновники та їх основні праці	Ключові аспекти досліджень
Г. Йохімсен «Теорія інфраструктури: основи розвитку ринку» (1966)	Під інфраструктурою розуміє сукупність матеріальних, персональних і інституціональних видів діяльності і їх організацій, які сприяють створенню господарської єдності на території і вирівнюванню винагороди за однакові вкладення цілеспрямовано витрачених ресурсів, тобто дають можливість повній інтеграції і високий рівень господарської діяльності (Jochimsen, 1969, с. 99). Вчений вказує на трикомпонентну системну цілісність інфраструктури з матеріальної, інституціональної та персональної складових
А. Янгсон «Накладний капітал» (1967)	Стверджує, що будь-яка економічна система вимагає певних витрат капіталу, функціонування якого не дає безпосередньо прямого результату у вигляді готового до реалізації товару і не приносить безпосередньо прибутку виробнику (Youngson, 1967, с. 31). На думку автора, інвестиції в інфраструктуру є неприбутковими, тому виступають у ролі накладних витрат суспільства.
А. Пезенти «Нариси політичної економії капіталізму» (1970)	Вказував, що класичні капіталовкладення, яких вимагає від держави капіталізм, повинні мати своїм об'єктом «суспільні роботи», тобто створення того комплексу умов, які скорочують накладні витрати, покращують економічне середовище, сприяють розвитку інфраструктури (Пезенти, 1976, Т. 2, с. 115). Науковець обґрунтував необхідність збільшення державних витрат на інфраструктуру
Дж. Мід «Теорія економічних екстерналій» (1973)	Відмічав властивість інфраструктури генерувати значні позитивні зовнішні ефекти, які призводять до «великих соціальних досягнень» (Meade, 1973, с. 16). Зробив значний внесок у розвиток теорії міжнародного руху капіталу, проаналізувавши й обґрунтувавши фактори, визначальні для накопичення капіталу.

Засновники та їх основні праці	Ключові аспекти досліджень
М. Харст «Географія транспорту» (1974)	Стверджував, що потік товарів і людей є основою функціонування економіки й вимагає використання транспорту, а у міру розвитку економіки виникає потреба в розширенні інфраструктури (Hurst, 1974, с. 327). Однак необхідна для економічного підйому транспортна інфраструктура сама по собі не має сенсу, оскільки є необхідним, але не достатнім компонентом економічного зростання.
А. Хіршман «Конкуруючі види ринкового суспільства» (1986)	Вважає, що одночасний багатобічний розвиток економіки із властивою їй залежністю від державного втручання не є необхідним через нерівномірність розвитку всіх галузей економіки й ефективності використання всіх інфраструктурних об'єктів (Hirschman, 1986, с. 82). Альтернативою швидкому економічному зростанню висуває поступовий перехід, що дозволяє перебудовувати економіку без істотних змін. Однак якщо інфраструктура не якісна, то це моментально позначиться на всій економіці відповідно
Д. Ашауер «Чи продуктивні державні витрати?» (1989)	Досліджуючи інфраструктурне забезпечення США та країн ОЕСР, вказує на сильну кореляцію між інвестиціями в інфраструктуру і продуктивністю (Aschauer, 1989, с. 191). Однак не розглядає першопричини: або збільшення інвестицій в інфраструктуру веде до економічного зростання, або більш високі доходи приводять до збільшення інвестицій в інфраструктуру
К. Макконнелл, С. Брю «Економікс» (1992)	Визначають інфраструктуру на рівні національної економіки як капітальні споруди, використання яких громадянами та фірмами зазвичай забезпечується державою, а для фірм — це служби та споруди, необхідні для виробництва продукції, створення яких власними силами обійшлося б їм занадто дорого, і тому забезпечується державою або іншими фірмами (Макконнелл, Брю, 2003, с. 773).

Засновники та їх основні праці	Ключові аспекти досліджень
Б. Хоулі, Р. Ноулес, Дж. Сміт «Транспорт і розвиток» (1992)	Визначили, що важко приписати економічне зростання безпосередньо транспортній інфраструктурі. Повинне бути також зростання і в інших секторах економіки (Hoyle, Smith, 1992, с. 25). Забезпечення транспортною інфраструктурою є однією з багатьох обставин, необхідних для економічного розвитку, однак інфраструктура є неодмінною умовою для розвитку, а не фактором у виробництві
В. Істерлі, «Податково-бюджетна політика та економічне зростання» (1993)	Учений проводив емпіричні дослідження впливу державних витрати на транспорт і зв'язок як основні елементи інфраструктурного забезпечення країн, на економічне зростання (Easterly, Rebelo, 1993, с. 420). Науковець дійшов висновку, що розвиток інфраструктурного забезпечення корелює з економічним зростанням
П. Рітвелд, Ф. Браїнсма «Чи ефективна транспортна інфраструктура» (1993)	Досліджували негативний ефект інфраструктури як хибне спрямування інвестицій, коли ресурси, які виділяються на транспорт, можуть бути більш корисними в заохоченні розвитку іншого регіону (Rietveld, Nijkamp, 1993, с. 142). Протекціоністська позиція припускає більш високі транспортні витрати, пов'язані з захистом інфраструктури регіону від конкуренції з більш дешевою інфраструктурою за межами регіону
П. Самуельсон «Економіка» (1995)	Вказував, що держава свідомо йде на інвестиції в інфраструктуру, тому що збільшення суспільного допоміжного капіталу створює невловимі вигоди власникам приватного капіталу (Самуельсон, 1995, с. 87). Науковець виокремив роль держави у підтримці широкомасштабних проєктів.

Засновники та їх основні праці	Ключові аспекти досліджень
<p>III етап (90-ті роки XX ст і дотепер) — інфраструктура розглядається як ключовий фактор довгострокового зростання світової економіки та підвищення глобальної конкурентоспроможності</p>	
<p>П. Кочерлакота, К. Юі «Серія порівняння екзогенних та ендогенних моделей росту» (1996)</p>	<p>Вивчали взаємозв'язок між змінами у суспільному капіталі і наступними змінами ВВП США і Великобританії за останні 100 років (Kocherlakota, Yi, 1996, с. 130). Вчені відмітили істотний позитивний вплив розвитку інфраструктурного забезпечення на ВВП країн</p>
<p>Б. Санчес «Інвестиції в інфраструктуру і зростання» (1998)</p>	<p>Здійснив емпіричні дослідження розвитку транспортної системи та системи електрозабезпечення з метою пояснення подальшого економічного зростання країн (Sanchez, 1998, с. 100). Вчений обґрунтував позитивний вплив збільшення інвестицій в інфраструктуру на розвиток національних економік</p>
<p>М. Армстронг, Дж. Вікерс «Регуляторна реформа в сфері телекомунікацій в Центральній і Східній Європі» (1999)</p>	<p>Стверджують, що консервативний підхід до лібералізації створює більш високі стимули для інвестування у формування необхідної інфраструктури (Armstrong, Vickers, 1999, с. 303). Дійшли висновку, що лібералізація позитивно впливає на можливість розширення інфраструктури тільки в тому випадку, якщо дохід за умов лібералізації перевищує дохід за умов регульованого монопольного ринку і якщо ризик експропріації досить високий порівняно з ризиком лібералізації. За низького ж ризику експропріації відтермінування лібералізації сприяє збільшенню інвестицій у розширення інфраструктури</p>

Засновники та їх основні праці	Ключові аспекти досліджень
П. Агхіон, М. Шенкерман «Конкуренція і дохід від інфраструктури в країнах з перехідною економікою» (1999)	Досліджували особливості розширення інфраструктури в країнах з перехідною економікою (Aghion, Schankerman, 1999, с. 84). Науковці дійшли висновку, що інвестиції в інфраструктуру в країнах з перехідною економікою зумовлюють ефект розширення, який призводить до збільшення сукупного обсягу виробництва, та ефект відбору, тобто збільшення частки на ринку конкурентоспроможних інфраструктурних підприємств
Дж. Фернальд «Дороги, що ведуть до процвітання?» (1999)	Вчений розглядав стан забезпечення автодорожньою інфраструктурою США (Fernald, 1999, с. 619). Виявив позитивний зв'язок між кількістю дорожньої інфраструктури (щільністю мережі автомобільних доріг) і кількістю залучених прямих іноземних інвестицій. Обґрунтував пряму залежність між збільшенням державного капіталу і продуктивністю національної економічної системи
К. Кессідес «Внесок інфраструктури до економічного розвитку» (1993)	Зазначав, що за рахунок поліпшення транспортного обслуговування можуть бути створені нові економічні можливості (Kessides, 1993, с. 38). Науковець дійшов висновку, що для того, щоб транспортна інфраструктура позитивно впливала на регіональній економічний розвиток, вдосконалення транспортної мережі повинне безпосередньо супроводжуватися розширенням виробничих видів економічної діяльності
Р. Руден «Зростання в країнах з перехідною економікою» (1999)	Пов'язує відновлення та економічне зростання в країнах з перехідною економікою з початковими умовами економіки, швидкості макростабілізації та рівня структурних реформ (Havrylyshyn, Izvorksi, Rooden, 1999, с. 34). Емпіричні дослідження економічного зростання враховують в основному звичайні фактори інституціональної інфраструктури і політичного середовища як початкові умови приватизації і формування правового середовища в інфраструктурному секторі

Засновники та їх основні праці	Ключові аспекти досліджень
Д. Каннінг «Ефект інфраструктури на довгострокове економічне зростання» (2000)	Застосував пряме вимірювання інфраструктури через кількість телефонних мереж, електрогенеруючих потужностей, довжину транспортних шляхів тощо (Canning, Bennathan, 2000, с. 25). Дійшов висновку, що мікроекономічні дослідження інфраструктури не враховують зовнішні ефекти та вказують на необхідність досліджувати вплив інфраструктури на економіку на макроекономічному рівні. Також розглядав наслідки забезпечення інфраструктурою на душу населення за період 1950–1992 рр. (Canning, Pedroni, 2004, с. 13) і виявив, що чим вище рівень інвестицій (і загальний обсяг накопиченого капіталу) в секторі транспортної інфраструктури, тим вище національні показники продуктивності суспільного капіталу
Л. Роллер «Телекомунікаційна інфраструктура та економічний розвиток» (2001)	Досліджували мережеві зовнішні телефонні магістралі в промислово розвинених країнах (Röller, Waverman, 2001, с. 915). Науковці дійшли висновку про позитивний вплив розвитку інфраструктурного забезпечення на продуктивність й ендогенне накопичення інфраструктури в країні
О. Й. Шевцова «Організаційно-економічний механізм управління промисловою інфраструктурою суб'єктів господарювання» (2001)	Вчена вперше запропонувала поняття «промислова інфраструктура» (що включає як інфраструктурні підрозділи промислових підприємств, так і самостійні виробничі формування для обслуговування суб'єктів господарювання). Також розробила організаційно-економічний механізм управління промисловою інфраструктурою в умовах ринку, який забезпечує оцінку її стану, визначення потреб підприємств у продукції, роботах, послугах різних видів інфраструктури і враховує специфіку її функціонування, що дозволяє підвищити ефективність технічного обслуговування, зменшити втрати всього промислового виробництва (Шевцова, 2001, с. 18)

Засновники та їх основні праці	Ключові аспекти досліджень
К. Хіршаузен «Політика розвитку інфраструктури та економіки в країнах з перехідною економікою Східної Європи» (2002)	Обґрунтували зв'язок між політикою в інфраструктурних секторах та економічним зростанням, досліджуючи країни з перехідною економікою Східної Європи та СНД (Hirschhausen, Sugolov, Dodonov, 2002, с. 15). Науковці дійшли висновку, що збільшення інвестицій у фізичну інфраструктуру і/або швидша лібералізація інфраструктурних секторів може посилити економічне зростання в регіоні. Однак це відбувається тільки у разі проведення необхідних реформ в інституціональному забезпеченні функціонування інфраструктурних секторів, адже високий рівень дерегулювання призводить до більшого позитивного впливу на ВВП
М. Дадс, М. Ваглесінді «Реалізація Конкурентної політики в країнах з перехідною економікою» (2002)	Наводять докази на користь політики формування конкурентоорієнтованої інфраструктури. Вказують на стійкий зв'язок між інституціональною інфраструктурою в галузі регулювання конкуренції та структурними змінами на користь ефективних приватних інфраструктурних підприємств (Dutz, Vagliasindi, 2002, с. 6). Інфраструктура, що надає послуги на конкурентній основі, спрямована на залучення клієнтів, тобто є клієнтоорієнтованою. Однак на сьогодні інфраструктура часто функціонує у неринкових умовах. Природні монополії унеможливають досконалу конкуренцію
К. Калдерон «Вартість скорочення розриву інфраструктури в Латинській Америці» (2003)	Досліджуючи три типи інфраструктурних об'єктів у нових індустриальних країнах Латинської Америки — телекомунікації, транспорт та енергетику — науковець дійшов висновку, що більшість, якщо не всі традиційні інфраструктурні ресурси є мережами (Calderon, Serven, 2003, с. 95). Виокремив своєрідні економічні особливості («мережеві ефекти») інфраструктури

Засновники та їх основні праці	Ключові аспекти досліджень
Дж. Андерсон, Е. Вінкуп «Торгові витрати» (2004)	Визначили, що інвестиції в транспортну інфраструктуру покращують зв'язок і взаємодію як всередині, так і між великими містами (Anderson, Wincoop, 2004, с. 691). Дійшли висновку, що розвиток транспортної системи позитивно впливає на виробництво, продуктивність праці і міжнародну торгівлю. Такі непрямі наслідки інфраструктури досить вагомі, зокрема, в ринкових умовах
Б. Фрішмен «Економічна теорія інфраструктури та стале надбання інфраструктури» (2005)	Виокремлює традиційну і нетрадиційну інфраструктуру. До традиційної інфраструктури відносить системи фізичних ресурсів, виготовлених людьми для суспільного споживання: 1) системи перевезень — дороги, залізниці, авіакомпанії, аеропорти, морські порти тощо; 2) системи зв'язку — телефонні мережі і поштові служби; 3) системи управління — судова система та ін.; 4) основні державні послуги і пільги — школи, каналізаційні системи, системи водопостачання. До нетрадиційної інфраструктури відносить такі: 1) екологічні ресурси — озера, атмосферне повітря, екосистеми; 2) інформаційні ресурси — фундаментальні дослідження, абстрактні ідеї, операційні системи; 3) інтернет-ресурси як взаємопов'язані комп'ютерні мережі (Frischmann, 2005, с 924). Стверджує, що для комерційної інфраструктури на конкурентних ринках добре працюють антимонопольні принципи. Споживачі таких інфраструктурних послуг формують попит на інфраструктуру, що впливає на ціноутворення. Розвиток державної та соціальної інфраструктури повинен забезпечуватися державою, зокрема субсидуванням

Засновники та їх основні праці	Ключові аспекти досліджень
К. Куларатне «Вплив інфраструктури на економічне зростання» (2006)	Досліджував соціальні та економічні наслідки від розширення інфраструктури та економічне зростання в Південній Африці (Kularatne, 2006, с. 17). Науковець дійшов висновку про значний позитивний вплив залучення інвестицій до інфраструктурного забезпечення на соціальний добробут та економічне зростання країн Південної Африки
В. Хеніж «Групи за інтересами, вето і інфраструктура» (2006)	Виявили довгостроковий зв'язок між довірою до державної політики і темпами зростання інфраструктури (Henisz, Zelner, 2006, с. 275). Науковці дійшли висновку, що вагомим компонентом у поясненні рівня інвестицій в інфраструктуру країни є її здатність виступати важливим елементом у формуванні політичного середовища
А. М. Хахлюк «Інфраструктурні галузі у світовому господарстві» (2007)	Вивчаючи особливості наднаціональної виробничої інфраструктури, визначив міжнародну інфраструктуру як сукупність національних елементів транспортних систем, інформації та зв'язку, міжнародних банків і сфери послуг світового рівня, що забезпечують зовнішньоекономічну діяльність і функціонування міжнародного капіталу, розвиток бізнесу та конкуренції (Хахлюк, 2007, с. 315).
Н. Крафтс «Інвестиції в транспортну інфраструктуру: наслідки для росту і продуктивності» (2009)	Описує механізми, за допомогою яких інвестиції в розвиток транспортної інфраструктури можуть підвищити продуктивність транспортного сектору і стимулювати розвиток інших секторів економіки (Crafts, 2009, с. 27). Науковець обґрунтував прямий ефект від розширення інфраструктури, дійшовши висновку, що інвестування в транспортну систему забезпечує більш швидкі і надійні перевезення, а це знижує витрати ресурсів для транспортування пасажирів і вантажів

Засновники та їх основні праці	Ключові аспекти досліджень
Дж. Вілсон, А. Португал-Перез «Реформа експорту та сприяння торгівлі: жорстка та м'яка інфраструктура» (2010)	Автори аналізують вплив сукупних показників інфраструктури на показники експорту країн, що розвиваються. У дослідженнях виокремлюють жорстку інфраструктуру (фізична інфраструктура, інформаційно-комунікаційні технології) і м'яку інфраструктуру (ефективність транспорту, бізнес середовище та інші інституційні аспекти) (Portugal-Perez, Wilson, 2010, с. 14). Показали, що якість фізичної інфраструктури найбільше впливає на показники обсягів експорту, до того ж цей вплив зменшується з підвищенням рівня доходів населення країни
А. В. Рибчук «Формування глобальної виробничої інфраструктури світового господарства» (2010)	Під глобальною виробничою інфраструктурою науковець розуміє системно-інтегровану сукупність національних, регіональних та міжнародних виробничих інфраструктур, що забезпечують стабільне функціонування наднаціонального відтворювального процесу. Зазначає, що основними елементами виробничої інфраструктури господарських комплексів країн є транспортна система, енергетичне господарство, інформаційно-комунікаційна мережа, які виступають базовими галузями у забезпеченні функціонування національних економік (Рибчук, 2010, с. 5).
С. Е. Сардак, В. В. Джинджоян «Науково-методичні основи управління розвитком виробництва у національній економіці» (2010)	Науковці виокремлюють на різних рівнях управління національним господарством відповідні рівні інфраструктури: інфраструктура економіки, інфраструктура товарного ринку, інфраструктура підприємства, наголошуючи, що інфраструктура — це матеріальні умови обслуговування галузей виробничої спеціалізації, галузей невиробничої спеціалізації та населення, тому вона може виступати і як галузь, і як підгалузь і навіть як окремий вид виробництва (Сардак, Джинджоян, 2010, с. 13).

Засновники та їх основні праці	Ключові аспекти досліджень
М. П. Бутко, І. В. Сидоренко «Еволюційні погляди на модернізацію різних ієрархічних рівнів виробничої інфраструктури» (2013)	М. П. Бутко та І. В. Сидоренко. Згідно з науковою позицією вчених виробнича інфраструктура — «це складна динамічна, поліструктурна відкрита економічна система, яка відображає модернізаційні аспекти трансформаційних перетворень у межах регіонального господарського комплексу на засадах його сталого розвитку» (Бутко, Сидоренко, 2013, с. 13)
Н. М. Бондар «Розвиток транспортної інфраструктури України на засадах державно-приватного партнерства» (2014)	Під інфраструктурою розуміє специфічну підсистему взаємопов'язаних інститутів, відносин та суб'єктів господарювання різних галузей, що створюють загальні умови для розвитку виробництва матеріальних та нематеріальних благ і виконують багаточисленні функції обслуговування всіх фаз процесу відтворення: виробництва, обміну, розподілу, споживання (Бондар, 2014, с. 19). Виокремлює продуктивну складову інфраструктури (результатом діяльності якої є надання послуг, необхідних для обслуговування процесу відтворення інших галузей) та забезпечуючи матеріальні і нематеріальні активи, трудові ресурси, інститути, що формують умови для надання продуктивною складовою інфраструктури відповідних послуг. Вчена запропонувала наукову концепцію механізму розвитку транспортної інфраструктури на засадах партнерських взаємодій держави і бізнесу.

Засновники та їх основні праці	Ключові аспекти досліджень
М. Жаньян, Д. Вельде, Н. Балчин «Регіональна інфраструктура сприяння торгівлі» (2016)	Під регіональною інфраструктурою розуміють як будь-яку інфраструктуру, яка дозволяє економічним агентам з'єднуватися з регіональними та іншими міжнародними ринками по визначеному маршруту (Jouanjean, Velde, Balchin, 2016, с. 17). Науковці надали докази впливу інфраструктури та пов'язаних з нею витрат на поведінку, ризики та можливості економічних суб'єктів і дійшли висновку, що модернізація інфраструктури сприяє активізації транскордонного співробітництва, створенню вартісних ланцюгів, ефективності митної та фірмової продуктивності
Н. В. Іванова «Методологічні засади забезпечення модернізації інфраструктурної сфери регіональної економіки в умовах євроінтеграції» (2016)	Досліджуючи особливості модернізації інфраструктурної сфери з урахуванням стратегічних орієнтирів регіонального розвитку доводить, що сучасна інфраструктура як вид економічної діяльності набула значних перетворень і втратила ознаки підсистеми обслуговуючого характеру. Вчена зазначає, що сучасна інфраструктурна система відіграє провідну роль у процесах регіонального розвитку, виконуючи морфологічно-визначальну, комунікаційну, інтегруючу, а також функції розміщення нових об'єктів господарювання та диференціації сталого розвитку регіону (Іванова, 2016, с. 380)

**Територіально-секторальна таксономія
виробничої інфраструктури**

Класифікаційна ознака	Значення ознаки
За масштабом розвитку	– глобальна інфраструктура; – локальна інфраструктура.
За рівнем територіального управління	– інфраструктура міжнародного значення; – інфраструктура державного значення; – інфраструктура регіонального рівня; – інфраструктура рівня окремих підприємств.
За організаційним рівнем господарської системи	– інфраструктура національного господарства; – інфраструктура регіону; – інфраструктура сектору; – інфраструктура підприємства; – інфраструктура підрозділу підприємства.
За галузевою належністю	– транспорт; – енергетичне господарство; – зв'язок; – водопостачання й каналізація тощо.
За галузевою специфікою основного виробництва	– промислова інфраструктура; – сільськогосподарська інфраструктура; – будівельна інфраструктура тощо.
За функціями виробничої інфраструктури на різних стадіях виробничого циклу	– інфраструктура, призначена забезпечувати підготовку до здійснення технологічного процесу; – інфраструктура, яка забезпечує умови безпосередньо технологічного процесу; – інфраструктура, що забезпечує реалізацію готової продукції.
За характером розподілу активів	– комерційна інфраструктура; – державна інфраструктура; – суспільна інфраструктура.
За рівнем розвитку	– критична інфраструктура; – синхронна інфраструктура; – випереджальна інфраструктура.

Така класифікація дозволяє характеризувати виробничу інфраструктуру як комплексну складову економіки країни загалом і кожного окремого підприємства, що має значення для регулювання процесу її функціонування.

За просторово-територіальною ознакою або за масштабами розвитку виробничу інфраструктуру поділяється на глобальну і локальну. Глобальна виробничу інфраструктуру розглядається у двох вимірах — світовому і національному — і включає локальну інфраструктуру. Якщо розглядати світовий рівень, то компонентами глобальної інфраструктури є всі локальні (національні) інфраструктури економічних систем окремих країн, які є відносно відособленими та знаходяться під юрисдикцією відповідної країни. Глобальна виробничу інфраструктура, як нове явище в архітектурі світового господарства, виступає результатом поглиблення міжнародного поділу праці, розширення інтернаціоналізації господарського життя та процесу транснаціоналізації в умовах глобалістичних тенденцій економічного зростання. І, залежно від потреб окремих секторів світової економіки, формуються і функціонують підсистеми глобальної виробничої інфраструктури (Dobbs, 2013, с. 47). Базовими компонентами глобальної виробничої інфраструктури є інформаційно-комунікаційна мережа, транспортна інфраструктура глобальної економіки, енергетичне господарство світу (Рибчук, 2010, с. 6).

За рівнем територіального управління виробничу інфраструктуру може бути міжнародного значення, державного, регіонального або рівня окремого підприємства. Інфраструктура міжнародного значення забезпечує ефективне функціонування міжнародного господарського комплексу, наприклад в країнах ЄС. До інфраструктури державного значення належать суб'єкти, що надають специфічні державно-важливі послуги, які кожний регіон окремо не в змозі утримувати. У світі її розвитку завжди віддавався пріоритет. Елементами інфраструктури державного значення є діюча в країні єдина енергетична система, мережі залізничних, автомобільних доріг, водних і повітряних шляхів, трубопроводів, зв'язок тощо. Значення інфраструктурного забезпечення на регіональному рівні зростає в міру підвищення економічної самостійності регіонів, формування великих територіально-виробничих комплексів. Виробничу

інфраструктура окремих підприємств спрямована на забезпечення ефективності розвитку підприємств або їх групи (Pollakis, 2012).

Відповідно до організаційного рівня господарської системи виокремлюють інфраструктуру національного господарства загалом, інфраструктуру окремого регіону, сектору економіки, інфраструктуру окремого підприємства, його цеху або відділу тощо (Underhill, 2010, с. 48).

Галузевий підхід, який передбачає дослідження інфраструктури у розрізі галузей та видів діяльності, що її складають, довгий час вважався базовим й застосовувався як вітчизняними, так і закордонними науковцями. За галузевою приналежністю до виробничої інфраструктури відноситься транспорт, енергетичне господарство, зв'язок, водопостачання й каналізація.

Транспорт, який являє собою сукупність шляхів сполучення, транспортних засобів усіх видів, технічних обладнань і споруд на шляхах сполучення, що забезпечують процес переміщення людей і вантажів різного призначення. Транспорт класифікують на групи: транспорт загального користування; промисловий транспорт; транспорт особистого користування. Наземний транспорт включає автомобільний, залізничний, трубопровідний види транспорту. Водний транспорт містить у собі морський і річковий транспорт. До транспортних засобів відносять автомобілі, потяги, літальні апарати, трубопроводи та ін. Шляхами сполучення (транспортними комунікаціями) є дороги, залізниці, водні шляхи, повітряні коридори тощо.

Енергетичне господарство являє собою сукупність енергетичних мереж, що забезпечують подачу електроенергії споживачам. Енергетичні мережі включають лінії передач електроенергії, силові підстанції тощо. Сукупність ліній передач із необхідним устаткуванням називають енергетичною комунікацією.

Зв'язок (інформаційні комунікації) — це сукупність комунікацій різних видів для передачі інформації. Види зв'язку включають поштовий, телефонний, комп'ютерний, наземний і космічний зв'язки. У свою чергу розрізняють дротовий зв'язок, радіозв'язок, оптичний зв'язок (Stough, Higano, 2003, с. 56).

Водопостачання і каналізація — це сукупність трубопровідних комунікацій, джерел і спеціальних споруд для забезпечення виробництва та населення водою.

В економічній літературі існують також й інші підходи до класифікації інфраструктури: промислова інфраструктура; інфраструктура капітального будівництва; магістральних видів транспорту. Тобто наявний тісний зв'язок між галузями й елементами виробничої інфраструктури, який відбиває рівень спеціалізації та кооперації виробництва.

Виробничу інфраструктуру доцільно класифікувати за функціональним призначенням на різних стадіях виробничого циклу. Відповідно до даної класифікації всі елементи інфраструктурного обслуговування щодо діяльності господарюючого суб'єкта можна поділити на три групи: перша — інфраструктура, яка забезпечує підготовку до здійснення технологічного процесу; друга — інфраструктура, яка забезпечує умови безпосередньо технологічного процесу виробництва; інфраструктура, яка забезпечує реалізацію готової продукції.

За характером розподілу активів виробнича інфраструктура поділяється на комерційну, державну, суспільну. Комерційні інфраструктурні ресурси використовуються для виробництва приватних благ. Сюди відносяться інфраструктурні об'єкти, які забезпечують реалізацію виробничих процесів. Державні (наприклад фундаментальні дослідження, інтернет тощо) та соціальні (мережа автомобільних доріг, озера, парки та інше) ресурси інфраструктури використовуються для виробництва суспільних благ і неринкових товарів відповідно (Frischmann, 2005, с. 1012).

Класифікація виробничої інфраструктури за рівнем розвитку (критична, синхронна, випереджальна) важлива для практичного аналізу рівнів інфраструктурного забезпечення господарської діяльності у регіонах країни, визначення цілей їх економічного розвитку. Така класифікація дає можливість виявити рівень відповідності інфраструктурного забезпечення потребам сучасної економічної системи.

**Внесок аеропортів регіонів світу
та пов'язаних з ними компаній у світову економіку, 2016**

Країна	Зайнятість				Внесок у ВВП			
	пряма		непряма		прямий		непрямий	
	тис. робочих місць	%	тис. робочих місць	%	млрд. дол. США	%	млрд. дол. США	%
Африка								
Ефіопія	19,0	4,6	179,0	29,8	0,8	7,8	0,5	7,4
Єгипет	97,0	23,4	102,0	17,0	1,4	13,6	1,2	17,6
Кенія	15,0	3,6	96,0	16,0	0,8	7,8	0,5	7,4
Марокко	34,0	8,2	74,0	12,3	0,4	3,9	0,6	8,8
Нігерія	20,0	4,8	35,0	5,8	0,3	2,9	0,2	2,9
ПАР	70,0	16,9	113,0	18,8	2,1	20,4	2,1	30,9
Інші	160,0	38,6	2,0	0,3	4,5	43,7	1,7	25,0
Разом	415,0	100,0	601,0	100,0	10,3	100,0	6,8	100,0
Азійсько-Тихоокеанський регіон								
Австралія	176,0	5,3	138,0	4,4	16,0	10,8	14,5	12,1
Гонконг	88,0	2,7	82,0	2,6	10,4	7,0	6,9	5,8
Індія	404,0	12,2	405,0	13,0	6,3	4,2	4,1	3,4
Індонезія	115,0	3,5	139,0	4,5	3,7	2,5	3,5	2,9
Китай	1378,0	41,5	1294,0	41,6	34,2	23,0	33,1	27,6
Малайзія	106,0	3,2	111,0	3,6	2,4	1,6	2,3	1,9
Нова Зеландія	45,0	1,4	47,0	1,5	3,6	2,4	3,5	2,9
Південна Корея	158,0	4,8	185,0	5,9	13,6	9,1	11,4	9,5
Сінгапур	119,0	3,6	78,0	2,5	13,2	8,9	6,6	5,5

Продовження дод. Е

Країна	Зайнятість				Внесок у ВВП			
	пряма		непряма		прямий		непрямий	
	тис. робочих місць	%	тис. робочих місць	%	млрд. дол. США	%	млрд. дол. США	%
Таїланд	172,0	5,2	217,0	7,0	5,5	3,7	4,7	3,9
Філіппіни	45,0	1,4	64,0	2,1	1,4	0,9	0,9	0,8
Японія	301,0	9,1	314,0	10,1	29,9	20,1	24,0	20,0
Інші	213,0	6,4	36,0	1,2	8,5	5,7	4,4	3,7
Разом	3320,0	100,0	3110,0	100,0	148,7	100,0	119,9	100,0
Європа								
Австрія	35,0	1,3	28,0	0,9	3,0	1,6	2,5	1,1
Бельгія	40,0	1,5	34,0	1,1	3,8	2,0	3,4	1,5
Великобританія	353,0	13,6	419,0	14,0	30,8	16,0	32,2	14,3
Греція	41,0	1,6	19,0	0,6	2,0	1,0	0,9	0,4
Данія	34,0	1,3	21,0	0,7	2,8	1,5	2,3	1,0
Ірландія	39,0	1,5	25,0	0,8	5,3	2,7	3,5	1,6
Іспанія	269,0	10,3	163,0	5,4	17,5	9,1	10,9	4,8
Італія	204,0	7,8	185,0	6,2	11,7	6,1	15,0	6,7
Люксембург	9,0	0,3	1,1	0,0	1,0	0,5	0,2	0,1
Нідерланди	85,0	3,3	59,0	2,0	7,8	4,0	5,8	2,6
Німеччина	315,0	12,1	337,0	11,2	25,9	13,4	26,7	11,8
Норвегія	52,0	2,0	38,0	1,3	4,8	2,5	5,3	2,4
Польща	44,0	1,7	47,0	1,6	1,7	0,9	1,3	0,6
Португалія	53,0	2,0	46,0	1,5	2,9	1,5	2,0	0,9
Росія	290,0	11,2	464,0	15,5	9,2	4,8	8,2	3,6
Туреччина	154,0	5,9	117,0	3,9	5,8	3,0	3,7	1,6

Продовження дод. Е

Країна	Зайнятість				Внесок у ВВП			
	пряма		непряма		прямий		непрямий	
	тис. робочих місць	%	тис. робочих місць	%	млрд. дол. США	%	млрд. дол. США	%
Угорщина	13,0	0,5	23,0	0,8	1,1	0,6	0,6	0,3
Фінляндія	25,0	1,0	17,0	0,6	1,9	1,0	1,5	0,7
Франція	273,0	10,5	431,0	14,4	30,2	15,7	38,4	17,0
Швейцарія	67,0	2,6	49,0	1,6	9,9	5,1	6,6	2,9
Швеція	49,0	1,9	39,0	1,3	5,4	2,8	4,0	1,8
Інші	156,0	6,0	437,9	14,6	8,3	4,3	50,5	22,4
Разом	2600,0	100,0	3000,0	100,0	192,8	100,0	225,5	100,0
Латинська Америка та Кариби								
Аргентина	71,0	8,7	79,0	4,4	3,7	11,1	2,3	6,2
Бразилія	167,0	20,5	253,0	14,1	4,8	14,4	5,0	13,6
Еквадор	12,0	1,5	28,0	1,6	0,4	1,2	0,4	1,1
Колумбія	71,0	8,7	76,0	4,2	1,0	3,0	0,9	2,5
Мексика	278,0	34,2	345,0	19,2	14,3	42,9	7,1	19,2
Панама	20,0	2,5	18,0	1,0	1,3	3,9	0,5	1,4
Перу	33,0	4,1	68,0	3,8	0,6	1,8	0,8	2,2
Чилі	33,0	4,1	71,0	3,9	2,2	6,6	2,1	5,7
Інші	128,8	15,8	862,0	47,9	5,0	15,0	17,8	48,2
Разом	813,8	100,0	1800,0	100,0	33,3	100,0	36,9	100,0
Близький Схід								
Ізраїль	33,0	6,0	33,0	8,5	3,6	10,9	2,7	12,9
Йорданія	17,0	3,1	9,0	2,3	0,4	1,2	0,3	1,4
Ліван	9,0	1,6	11,0	2,8	0,3	0,9	0,2	1,0

Закінчення дод. Е

Країна	Зайнятість				Внесок у ВВП			
	пряма		непряма		прямий		непрямий	
	тис. робочих місць	%	тис. робочих місць	%	млрд. дол. США	%	млрд. дол. США	%
Саудівська Аравія	138,0	24,9	114,0	29,3	11,4	34,7	6,1	29,2
ОАЕ	180,0	32,5	120,0	30,8	8,6	26,1	6,7	32,1
Інші	176,7	31,9	102,0	26,2	8,6	26,1	4,9	23,4
Разом	553,7	100,0	389,0	100,0	32,9	100,0	20,9	100,0
Північна Америка								
Канада	241,0	9,6	146,0	7,7	19,5	6,8	12,4	5,4
США	2206,0	88,2	1707,0	89,8	266,7	93,1	209,9	92,1
Інші	53,0	2,1	47,0	2,5	0,2	0,1	5,5	2,4
Разом	2500,0	100,0	1900,0	100,0	286,4	100,0	227,8	100,0

Джерело: розраховано за даними (АТАГ, 2019).

Розвиток виробничої інфраструктури аеропортів

Назва аеропорту (код IATA)	Поточні або заплановані проекти розвитку виробничої інфраструктури
Madrid Barajas Airport (MAD)	в період з 2017–2026 рр. інвестується 1,6 млрд. євро (у 2017–2021 рр. — 530 млн. євро, а в 2022–2026 рр. — 1 млрд. 2026); інвестиційні проекти включають розширення та реконструкцію терміналів, будівництво ангарів для широкофюзеляжних ПС
Stuttgart Airport (STR)	планується інвестувати 660 млн. євро в довгострокові інфраструктурні проекти до 2027 року (зокрема реконструкція терміналу № 4–300 млн. євро, з'єднання аеропорту із залізничною мережею — 42 млн. євро, розширення паркінгу — 84 млн. євро, реконструкція ЗПС)
Ireland West Airport (NOC)	вкладено 4,5 млн. євро (2016 р.) в ІТТ, модернізацію світлосигнальної системи аеродрому, реконструкцію терміналу, розширення паркінгу
Salzburg Wolfgang Amadeus Mozart Airport (SZG)	у 2017 р. інвестовано 5,2 млн. євро в інфраструктуру, що включає проведення попередніх робіт до реконструкції ЗПС, модернізацію світлосигнальної системи аеродрому, впровадження нових технологій в обслуговування багажу, інноваційні рішення для управління відходами
Hartsfield- Jackson Atlanta International Airport (ATL)	відповідно до програми довгострокового розвитку аеропорту у 2015 р. вкладено 9 млрд. дол. США у нову (шосту) ЗПС
London Heathrow Airport (LHR)	20 млрд. дол. США — п'ятирічний проект (2015–2020 рр.) розвитку інфраструктури — будівництво нової ЗПС
Melbourne Tullamarine Airport (MEL)	з 2015 року реалізується проект включення аеропорту до інтегрованої транспортної мережі, будівництво нового терміналу, ЗПС (7,8 млрд. дол. США)

Назва аеропорту (код IATA)	Поточні або заплановані проекти розвитку виробничої інфраструктури
Rome Fiumicino Airport (FCO)	у зміцнення виробничого потенціалу інвестовано 2,7 млрд. дол. США — перший етап плану. Проект планується завершити до 2044 року, загальна вартість становить 12 млрд. дол. США
Hong Kong International Airport (HKG)	18,3 млрд. дол. США — будівництво третьої ЗПС в період з 2016 по 2023 роки
London Gatwick Airport (LGW)	у 2018–2023 рр. планується вкласти 1,4 трлн дол. США в будівництво ангарів для шорокофюзеляжних ПС, впровадження інноваційних технологій в систему самообслуговування пасажирів та вантажів, модернізація системи з'єднання аеропорту з залізницею тощо
Manchester Airport (MAN)	до 2020 р. реалізується проект з розширення терміналу (1,3 млрд. дол. США), що дозволить збільшити його пропускну спроможність на 40 %
Copenhagen Kastrup Airport (CPH)	у 2017 р. вкладено 200 млн. євро у великомасштабне розширення інфраструктури з метою розширення пропускну спроможності терміналу
Міжнародний аеропорт Бориспіль (КВР)	інвестиційним планом на 2018 рік передбачено фінансування капітальних інвестицій в обсязі 2,656 млрд. грн. З яких: капітальне будівництво — 33 %; реконструкція, модернізація та технічне переоснащення — 39 %; основні засоби, необоротні та нематеріальні активи — 24 %; капітальні ремонти — 4 %

Джерело: згруповано за даними (САРА, 2017а; САРА, 2018; Міністерство інфраструктури України, 2019).

Комбінована матриця рейтингу аеропорту (Moody's Global Scale)

Фактор	Субфактор	Aaa	Aa	A	Vaa	Va	V	Saa
Положення на ринку	Загальна кількість перевезених пасажирів	понад 10 млн.	5–10 млн.	3–5 млн.	1,25–3 млн.	400 тис.—1,25 млн.	до 400 тис.	Відсутні перевезення / немає статистичних даних
	Розмір зони обслуговування	Обслуговує регіон з населенням понад 5 млн. чол.	Обслуговує регіон з населенням 1,5–5 млн. чол.	Обслуговує регіон з населенням 0,75–1,5 млн. чол.	Обслуговує зону міста або регіон з населенням 250–750 тис. чол.	Обслуговує зону міста або регіон з населенням 100–250 тис. чол.	Обслуговує площу з населенням менше 100 тис. чол.	
	Економічна сила і різноманітність зони обслуговування	Обслуговує велике місто з диверсифікацією економіки та твердим історичним і пронозованим зростанням	Обслуговує велике місто з сильною і добре диверсифікованою економікою	Обслуговує місто або регіон з розвиненою диверсифікованою економічною базою	Обслуговує місто або регіон з розвиненою економічною базою, але за умови деякої концентрації промисловості	Обслуговує місто або регіон з економічно розвивається	Обслуговує місто або регіон з поганою економічною базою з невеликими перспективами відновлення та обмеженою диверсифікацією	

Продовження дод. 3

Фактор	Субфактор	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Saa
	Конкурентні позиції на ринку перевезень	Має фактичну монополію без будь-яких розумних альтернатив	Займає домінуюче положення для забезпечення повітряних перевезень в географічній зоні	Обмежена конкуренція з аналогічними або більш слабкими аеропортами по всій зоні обслуговування; на попит впливає наявність залізниць	Істотна конкуренція з сусідніми аналогічними аеропортами або сильними аеропортами на розумній відстані	Повітряний транспорт порівняно з іншими видами транспорту, однак обслуговує певну нішу ринку	Повітряний транспорт у меншості порівняно з іншими видами транспорту в межах ринку і не займає значної ніші ринку	Неконкурентоспроможний на ринку авіаційних перевезень
	Базові з перевезення	Перевезення диверсифіковані за широким спектром вітчизняних та закордонних перерівників, які забезпечують до 15 % перевезень	15–25 % перевезень обслуговуються базовою авіакомпанією; решта — вітчизняними та закордонними перевізниками	25–35 % перевезень обслуговуються базовою авіакомпанією; решта диверсифіковані рядом інших вітчизняних авіакомпаній	35–80 % перевезень обслуговуються базовою авіакомпанією; решта розкриті дані принаймні між 4 перевізниками	80–95 % перевезень обслуговуються базовою авіакомпанією; решта — голловним чином 2–3 перевізниками	Базова авіакомпанія забезпечує 95–100 % перевезень	Базова авіакомпанія забезпечує 100 % перевезень
Посліт, що пропонуються								

Продовження дод. 3

Фактор	Субфактор	Aaa	Aaa	Aa	A	Вaa	Ва	В	Саа
	Сукупний середньорічний темп зростання перевезень за останні 5 років	Понад 10 %	Від 5 % до 10 %	Від 2 % до 5 %	Від 0 % до 2 %	Від -2,5 % до 0 %	Від -10 % до -2,5 %	Менше, ніж -10 %	
	Склад пасажирів	Трафік влаштовує 95 % пасажирів	Трафік влаштовує 90-95 % пасажирів	Трафік влаштовує 70-90 % пасажирів	Трафік влаштовує 50-70 % пасажирів	Трафік влаштовує 33-50 % пасажирів	Трафік влаштовує до 35 % пасажирів	Трафік влаштовує до 35 % пасажирів	
Місткість та план капітального ремонту	Обмеження для зростання / Експлуатаційні обмеження	Потенціал для подальшого зростання є безумовним	Зростання потребує лише помір-ного, стандартного капітального ремонту	Зростання у середньостроковій перспективі вимагає помірного капітального ремонту; довгострокове зростання може вимагати значних капітальних вкладень	Середньострокове зростання потребує великих, складних проектів капітального будівництва або значних поліпшень в технології	Дії уряду або міжнародні угоди обмежують зростання найближчим часом	Зростання фізично обмежене у найближчій перспективі		

Продовження дод. 3

Фактор	Субфактор	Aaa	Aaa	Aa	A	Vaa	Va	V	Saa
	Ризики будівництва в капітальних програмах	Ризики будівництва майже повністю ліквідовані, так як капітальні проекти будувати неможливо; завершені; складнощі проекту є незначними і аеропорт має доволу історію реалізації проектів в рамках бюджету	Ризики будівництва капітальних проектів обмежені, складнощі проекту аналогічні проектам, які аеропорт уже реалізував відповідно до минулого бюджету	Ризики будівництва капітальних проектів обмежені, хоча є ймовірність використання резервів у надзвичайних ситуаціях; дизайн виконано на 100%; складнощі проекту аналогічні вже реалізованим проектам	Ризики будівництва присутні в капітальних проектах з обмеженими гарантіями; непередбачені витрати нижчі 10%; дизайн виконано на понад 50%; проект досить складний порівняно з минулими	Ризики будівництва присутні в капітальних проектах з обмеженнями гарантіями; резервні фонди нижчі 5%; дизайн виконано менше ніж на 50%; проект дуже порівняно з минулими	Ризики будівництва присутні в капітальних проектах з обмеженнями гарантіями; резервні фонди нижчі 5%; дизайн виконано менше ніж на 50%; проект дуже порівняно з минулими	Ризики будівництва істотно не пов'язані, відсутні від резервних фондів; складнощі проекту є високими і/або аеропорт має історію значних перевищень траг або поганого управління проектами	Ризики будівництва істотно не пов'язані, відсутні від резервних фондів; складнощі проекту є високими і/або аеропорт має історію значних перевищень траг або поганого управління проектами
Фінансові показники	Рівень витрат і обслуговування боргу за рахунок авіакомпаній через структуру аеропорту	На рівні або нижче 3 дол. США на пасажирів	3-10 дол. США на пасажирів	10-20 дол. США на пасажирів	20-30 дол. США на пасажирів	30-50 дол. США на пасажирів	50-80 дол. США на пасажирів	Понад 80 дол. США на пасажирів	

Закінчення дод. 3

Фактор	Субфактор	Aaa	Aaa	A	Вaa	Ва	В	Саа
	Коефіцієнт покриття обслуговування боргу	2,5 та вище	1,75–2,5	1,10–1,75	1–1,1	0,9–1	0,8–0,9	до 0,8
	Борговий тягар аеропорту	Довгостроковий борг становить до 25 дол. США на пасажирів або нижче	Довгостроковий борг становить 25–50 дол. США на пасажирів	Довгостроковий борг становить 50–100 дол. США на пасажирів	Довгостроковий борг становить 100–300 дол. США на пасажирів	Довгостроковий борг становить 300–750 дол. США на пасажирів	Довгостроковий борг становить 750–1000 дол. США на пасажирів	Понад 1000 дол. США на пасажирів

Джерело: побудовано за матеріалами (Kramer, Fowler, Hazel, Ureksoy, Hartig, 2010, с. 22).

**Визначення степеня важливості індикаторів
конкурентоспроможності виробничої інфраструктури
міжнародних аеропортів**

З метою конкретизації рівня важливості індикаторів, які характеризують стан виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів, є доцільним застосування методу аналізу ієрархій Томаса Сааті, оскільки даний метод дозволяє проводити аналіз складних систем з використанням як кількісних так і якісних показників.

Відповідно до методу Т. Сааті індикатори конкурентоспроможності ВІМА попарно порівнюються з використанням оціночної шкали співвідношень (табл. 1). При проведенні попарних порівнянь ставиться питання: Який з індикаторів є більш вагомим при формуванні виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів?

Таблиця 1

Шкала співвідношень Т. Сааті

Відносна вага елементу	Характеристика елементу
1	Рівна важливість
3	Помірна перевага одного над іншим
5	Істотна перевага
7	Значна перевага одного над іншим
9	Дуже сильна перевага
2, 4, 6, 8	Проміжні значення

Результати попарних порівнянь значимості індикаторів представлено у вигляді матриці (табл. 2). Елементами матриці є інтенсивність прояву індикатора відносно один одного. Слід додати, що при заповненні матриці спершу порівнюються індикатори, що знаходяться над діагоналлю одиниць (однакові індикатори), порівняльна оцінка індикаторів нижче діагоналі заповнюється автоматично у вигляді зворотної величини від тих же пар критеріїв.

Таблиця 2
Визначення рівня важливості індикаторів конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

Ключові індикатори конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів	Безпека авіаційних послуг та екологічні наслідки	Вплив інфраструктури на екологічне зростання	Якість обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується аеропортовою інфраструктурою	Легкість входу на авіаринок та доступу до інфраструктури	Потенційні можливості аеропорту	Інноваційна діяльність аеропорту	Фінансова, комерційна та організаційна діяльність аеропорту	Власний вектор матриці	Нормалізована оцінка вектору пріоритету (вага індикатора)
Безпека авіаційних послуг та екологічні наслідки	1	2	3	5	7	8	9	3,9543838	0,35000616
Вплив інфраструктури на економічне зростання	1/2	1	3	5	7	8	9	3,2439209	0,28712242
Якість обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується аеропортовою інфраструктурою	1/3	1/3	1	3	5	7	9	1,9442017	0,17208308

Закінчення дод. К, табл. 2

Ключові індикатори конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів	Безпека авіаційних послуг та екологічні наслідки	Вплив інфраструктури на економічне зростання	Якість обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується аеропортовою інфраструктурою	Легкість входження на авіаринок та доступу до інфраструктури	Потенційні можливості аеропорту	Інноваційна діяльність	Фінансова, комерційна та організаційна діяльність аеропорту	Власний вектор матриці	Нормалізована оцінка вектору пріоритету (вага індикатора)
Легкість входження на авіаринок та доступу до інфраструктури	1/5	1/5	1/3	1	3	5	7	1,0492414	0,09286932
Потенційні можливості аеропорту	1/7	1/7	1/5	1/3	1	3	5	0,573513199	0,05076218
Інноваційна діяльність	1/8	1/8	1/7	1/5	1/3	1	3	0,3321950	0,02940288
Фінансова, комерційна та організаційна діяльність аеропорту	1/9	1/9	1/9	1/7	1/5	1/3	1	0,2005846	0,01775392
Найбільше власне значення матриці (λ_{max})									
Індекс узгодженості (I)									
Відносна узгодженість (Y_B)									
									7,57937641
									0,09656273
									7,32%

Процедура визначення компоненти власного вектору піддається наближенню за допомогою обчислення геометричної середньої по рядку матриці порівнянь. Надалі компоненти власного вектору нормалізовано як відношення власного вектору матриці до їх суми, й у підсумку отримано вагу кожного індикатора конкурентоспроможності ВІМА.

В межах даного методу розраховано індекс узгодженості (I_y), який дає інформацію про ступінь порушення узгодженості елементів. Індекс узгодженості визначено за формулою:

$$I_y = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1),$$

де λ_{\max} — найбільше власне значення матриці, n — кількість елементів порівняння (у даному випадку — індикаторів конкурентоспроможності ВІМА). Відповідно до методики Т. Сааті, для всіх матриць $\lambda_{\max} \geq n$.

Разом з матрицею попарних порівнянь маємо міру оцінки ступеня відхилення від погодженості. Якщо такі відхилення перевищують установлені межі, то слід перевірити їх у матриці.

Індекс узгодженості було порівняно з відповідним індексом, отриманим для матриці, генерованої випадковим чином ($I_{\text{вн}}$), що дало змогу отримати величину відносної узгодженості:

$$Y_s = \frac{I_y}{I_{\text{вн}}}.$$

У табл. 3 наведено середні значення індексу $I_{\text{вн}}$ залежно від розміру матриці.

Таблиця 3

Середні випадкові узгодженості для матриць різного порядку

Розмір матриці	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	15
Випадкова узгодженість	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	...	1,59

Прийнятна величина відносної узгодженості повинна бути 10% або менше, у деяких випадках допускається до 20%, але не більше, інакше необхідним є проведення переоцінки матриці. У нашому випадку відносна узгодженість становить 7,32%, що є в межах норми.

Характеристика ключових показників конкурентоспроможності виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів

Boryspil International Airport (KBP)

Ф1 Показники безпеки та охорони навколишнього середовища

Аеропорт є містоутворюючим підприємством з найвищим рівнем соціальної відповідальності серед аеропортів України. Усвідомлюючи відповідальність за збереження навколишнього середовища в процесі своєї діяльності, аеропорт реалізує широкий спектр заходів щодо розвитку інфраструктури, спрямованих на збереження довкілля. Приділяє значну увагу вдосконаленню системи авіаційної безпеки.

Ф2 Показники впливу інфраструктури на соціально-економічне зростання

Аеропорт впроваджує хабову модель розвитку. Єдиний аеропорт України, інфраструктура якого дає змогу обслуговувати трансконтинентальні рейси. Забезпечує 64% пасажирських авіаперевезень України.

Інфраструктура аеропорту дозволяє обслужити 12,6 млн. пасажирів (2018 р.), з них 80% — у міжнародних сполученнях; загальна кількість перероблених вантажів — 40,9 тис. т. (з них 99% — міжнародні), річна кількість зліт-посадок ПС — 96,94 тис. Аеропорт входить до 30 найкращих аеропортів Європи за якістю стиковок відповідно до даних ACI Europe 2018 року.

Зона покриття аеропорту включає населення близько 12 млн. чоловік.

Пряма зайнятість в аеропорту — 9,8 тис. роб. Прямий внесок у ВВП — 120,9 млн. дол. США.

Ф3 Показники якості обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується аеропортовою інфраструктурою

Авіаперевезення здійснюються у 113 напрямках, з них 101 — у міжнародних сполученнях, 12 — внутрішньо українські.

Інфраструктура аеропорту забезпечує надання стандартного набору авіаційних та неавіаційних послуг для учасників перевізного процесу за високою ціною.

Ф4 Показники легкості входження на авіаринок та доступу до інфраструктури

Є базовим аеропортом для авіакомпанії МАУ. Також користувачами аеропортової інфраструктури є 45 іноземних та 9 українських пасажирських авіакомпаній, 8 — вантажних. Функціонує 4 хендлінгові (в тому числі Swissport, Ukrainian Handling Company), 2 кейтерингові та 3 паливно-заправні компанії.

Ф5 Показники потенційних можливостей аеропорту

До інфраструктури входять 2 ЗПС (довжиною 4 та 3,5 км). Єдиний в Україні аеропорт, здатний приймати усі типи ПС без обмежень за погодними та світловими умовами. В аеропорту 4 пасажирських термінали (термінал «D» експлуатується, а інші три законсервовані). У 2018 році термінали «А» та «В» планується знести для будівництва нового. Термінал «D»: площа 107 тис. км²; пропускна спроможність — 10 млн. пасажирів на рік (3000 пас./год. (пік на виліт) і стільки ж на приліт). Термінал оснащено 11 стаціонарними аеромостами з автоматизованою системою докування. У зоні відправлення передбачено 61 стійку реєстрації, 18 пунктів контролю на авіабезпеку, 28 кабін паспортного контролю. Вантажний термінал: загальна площа 14580 м², 9 складських приміщень; пропускна спроможність — 805,8 тонн.; має стоянкову ділянку, розраховану на 17 ПС. Є система відеонагляду території та складів; система пожежної сигналізації; автоматизована система обліку вантажів; спецтехніка для механізованої обробки вантажів.

Продовження дод. Л

Транспортна інфраструктура навколо аеропорту: автодорога (за 4 км міжнародний автошлях), за 18 км — найближча станція метро, автобусне сполучення, у проєкті — будівництво швидкісного залізничного сполучення з аеропортом.

Ф6 Показники інноваційної діяльності

Інноваційні перетворення в аеропорту спрямовані на подальший розвиток, реконструкцію та розбудову аеропортової інфраструктури. Стратегія розвитку передбачає входження аеропорту у систему хабів країни (інноваційної для України моделі організації і функціонування аеропортів), що у комплексі з розгалуженою системою залізничних і автомобільних доріг сприятиме загальноекономічному розвитку регіону, дозволить збільшити обсяг інвестицій, активно впливати на соціально-економічні процеси, створювати нові робочі місця та конкурувати з авіатранспортними вузлами Центральної, Східної та Південно-Східної Європи.

Ф7 Показники фінансової, комерційної та організаційної діяльності аеропорту

Аеропорт знаходиться у 100% державній власності. Загальні доходи аеропорту у 2018 р. становили 4,53 млрд. грн. (у 2015 р. склали 2,68 млрд. грн., у 2014–1,70 млрд. грн.). Прибуток до оподаткування склав 2,27 млрд. грн. (у 2015 р. прибуток становив 0,7 млрд. грн., а протягом 2014 та 2013 р. державне підприємство було збитковим). Завдяки оптимізації бізнес-процесів загальні витрати зменшились у 2018 р. склали 1,98 млрд. грн., у 2014–2,18 млрд. грн.).

Рентабельність діяльності 41,3%, рентабельність активів 13,9%, коефіцієнт зносу основних засобів 0,6%.

Капітальні інвестиції в аеропортову інфраструктуру у 2018 р. складають 714,6 млн. грн. (будівництво, реконструкція терміналу «D», паркінг тощо), що дозволяє розвивати інфраструктуру і забезпечувати подальше її розширення.

Вартість основних засобів становить 5484603 тис. грн. Кредитний рейтинг аеропорту: B2.

Cape Town International Airport (CPT)**Ф1 Показники безпеки та охорони навколишнього середовища**

Реалізується низка заходів екологічного спрямування, зокрема перепрофілювання ЗПС з метою зниження впливу на навколишнє середовище, монтування фотогальванічних установок (сонячних батарей), модернізація системи водопостачання для можливості повторного використання води (для миття транспортних засобів) тощо. Адміністрація аеропорту постійно звітує про вплив аеропорту на навколишнє середовище.

Ф2 Показники впливу інфраструктури на соціально-економічне зростання

Аеропорт є другим за завантаженістю в ПАР, третім за завантаженістю в Африці. Загальна кількість обслужених пасажирів становить 10,211 млн. чол. (2016 р.), з них 21% — у міжнародних сполученнях, здійснено 99,337 тис. зліт-посадок ПС.

Пряма зайнятість в аеропорту 10,1 тис. чол. Прямий внесок у ВВП країни 449,8 млн. дол. США.

Ф3 Показники якості обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується аеропортовою інфраструктурою

Розгалуженість маршрутної мережі — 100 напрямків.

За версією ASQ ACI та Skytrax є кращим аеропортом Африки.

Інфраструктура аеропорту повністю пристосована для пасажирів з обмеженими можливостями.

Продовження дод. Л

Ф4 Показники легкості входження на авіаринок та доступу до інфраструктури

Інфраструктура аеропорту дозволяє обслужити діяльність 27 авіакомпаній. Аеропорт є хабом базування для авіакомпаній Mango, South African Express. В аеропорту діє 8 хенд-лінгових компаній (зокрема Swissport, Lufthansa Cargo), а також 4 паливно-заправні оператори (Air BP, Air TOTAL, Chevron Aviation, Shell Aviation).

Ф5 Показники потенційних можливостей аеропорту

Під час підготовки до Чемпіонату світу з футболу 2010 року було модернізовано та розширено інфраструктурні можливості аеропорту.

До інфраструктури аеропорту входять 2 ЗПС: 3201 м x 61 м, 1701 м x 46 м.

Аеропорт має внутрішні та зовнішні термінали, об'єднані загальним центральним терміналом. Загальна пропускна спроможність терміналів складає 14,5 млн. пас. на рік. Реєстрація пасажирів відбувається у центральному терміналі, де є 120 стійок реєстрації та 20 терміналів самообслуговування. Рух пасажирів між терміналами забезпечується автобусними перевезеннями.

Вантажний термінал має автоматизовану систему обробки багажів, здатну переробляти 30 тис. сумок за годину.

Аеропорт забезпечує 1424 місць парковки автомобілів на загальній стоянці, 1748 — у багатопверховій стоянці біля внутрішнього терміналу. Нова стоянка біля міжнародного терміналу забезпечує ще 4000 паркувальних місць.

Транспортна інфраструктура навколо аеропорту представлена автострадою, залізниця за 4 км.

Ф6 Показники інноваційної діяльності

Впровадження нових технологій та інноваційних продуктів здійснюється державною компанією, що управляє системою аеропортів Африки, в межах всієї аеропортової мережі.

Ф7 Показники фінансової, комерційної та організаційної діяльності аеропорту

Володіє і управляє аеропортом державне підприємство Airports Company South Africa SOC Ltd.

Кредитний рейтинг аеропорту: A2.

Dubai International Airport (DXB)**Ф1 Показники безпеки та охорони навколишнього середовища**

Інфраструктура аеропорту забезпечує високий рівень безпеки та дотримання екологічних стандартів.

Ф2 Показники впливу інфраструктури на соціально-економічне зростання

Аеропорт є одним з найбільших у світі, найбільшим вантажним хабом регіону.

Загальна кількість перевезених пасажирів становила 89,15 млн. чол. (2018 р.), перевезених вантажів — 2641,38 тис. тонн, 408 тис. зліт-посадок ПС.

Пряма зайнятість в аеропорту — 104,4 тис. роб.

Внесок у ВВП країни — 4473,6 млн. дол. США.

Ф3 Показники якості обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується аеропортовою інфраструктурою

Інфраструктура аеропорту обслуговує 270 напрямів по всіх континентах. Найпопулярнішими напрямками є Індія, Англія, Саудівська Аравія та Пакистан.

За версією рейтингової агенції ACI аеропорт посідає друге місце з найкращих на Близькому Сході.

Ф4 Показники легкості входження на авіаринок та доступу до інфраструктури

Інфраструктура аеропорту забезпечує діяльність 130 пасажирських авіакомпаній, 22 вантажних операторів, 2 хедлінгових компаній (Dnata Ground Handling Services та інженерна служба Emirates Airline), 12 кейтерингових компаній, 5 паливно-заправних операторів (Air BP, Chevron Aviation, ExxonMobil Aviation, Gazpromneft-Aero, Shell Aviation).

Базовий хаб для авіакомпанії Emirates Airline (яка реалізує 51 % пасажирських авіап перевезень аеропорту та 42 % зліт-посадок ПС), а також для низькобюджетної авіакомпанії Flydubai (забезпечує 13 % пасажирських авіап перевезень аеропорту та 25 % зліт-посадок ПС). Другорядний для Jazeera Airways, Iran Aseman Airlines, Airblue, Royal Jordanian.

Ф5 Показники потенційних можливостей аеропорту

Загальна площа аеропорту становить 2036,02 км².

Інфраструктура аеропорту включає дві паралельні ЗПС (довжиною 4000 м x 60 м та 4450 м x 60 м) й дозволяє приймати ПС любого типу без обмежень. Також є 73 стоянки для ПС, з'єднаних з терміналами аеромостами, 100 віддалених стоянок ПС. Побудовано 7 додаткових ангарів для широкофюзеляжних ПС.

Аеропорт має 3 пасажирські термінали загальною площею 225,02 км² та VIP-павільйон, максимальна пропускна спроможність становить 90 млн. пас у рік.

Термінал 1 пропускною спроможністю 40 млн. чол. на рік має 60 гейтів, 32 телетрапи, 40 стійок паспортного контролю, 14 пунктів видачі багажу.

Термінал 2 пропускною спроможністю 10 млн. пас. на рік має 180 стійок реєстрації, 52 стійки імміграційного контролю, 12 стійок контролю з біометричними приладами. Термінал забезпечує діяльність авіакомпанії Flydubai.

Термінал 3 пропускною спроможністю 40 млн. пас. на рік. Забезпечує діяльність авіакомпанії Emirates Airline.

Аеропорт є найбільшим у світі транзитним хабом вантажних перевезень. Має два вантажні термінали з пропускною спроможністю 5 млн. тонн на рік. У вантажному терміналі відкрито Dubai Flower Centre з відповідною інфраструктурою для розвитку квіткового бізнесу країни.

Аеропорт зв'язаний з декількома станціями метро, автодорогою.

Ф6 Показники інноваційної діяльності

Активно впроваджуються нові технології та інноваційні продукти, як приклад — підключення нової платформи New Experience Travel Technologies (NEXTT), розробленої IATA, що спрямована на зв'язування різних ініціатив та максимізації вартості та досвіду використання сучасних технологічних розробок і вдосконалених процесів.

Ф7 Показники фінансової, комерційної та організаційної діяльності аеропорту

Аеропорт перебуває у державній власності й належить уряду Дубая; стратегічним інвестором та експлуатантом є Dubai Airports company. Наразі 32 млрд. дол. США вже інвестовано у розширення інфраструктури аеропорту.

Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport (ATL)**Ф1 Показники безпеки та охорони навколишнього середовища**

Фокус на майбутнє — один з основних пріоритетів аеропорту. Тому в аеропорту постійно впроваджуються та успішно реалізуються програми щодо забезпечення повної відповідності з навколишнім природним середовищем, як от програми управління небезпечними відходами, управління якістю води, зниження шуму від діяльності аеропорту, підтримка безпеки тварин тощо.

<p>Ф2 Показники впливу інфраструктури на соціально-економічне зростання Аеропорт є найбільшим хабом США, а його інфраструктура дозволяє обслужити найбільшу кількість пасажирів у світі — 107,394 млн. чол. (2018 р.), 896 тис. зліт-посадок ПС. Економічна зона обслуговування становить 86 % регіону з населенням 5,7 млн. чол. Пряма зайнятість в аеропорту — 74,6 тис. роб. Внесок у ВВП країни — 10272,9 млн. дол. США.</p>
<p>Ф3 Показники якості обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується аеропортовою інфраструктурою З аеропорту здійснюються авіаційні перевезення пасажирів і вантажі у 214 напрямків, зокрема 84 міжнародних сполучень у 54 країни світу. Найпопулярніші міжнародні маршрути — Амстердам, Париж, Лондон, Мехіко, Франкфурт, Рим, Монреаль, Токіо, Сеул.</p>
<p>Ф4 Показники легкості входження на авіаринок та доступу до інфраструктури В аеропорту функціонує 24 пасажирських та 19 вантажних авіакомпаній (в тому числі DHL Aviation та FedEx Express). Аеропорт є головним хабом для Delta Air Lines, яка забезпечує 77 % авіаперевезень аеропорту, а також для низькобюджетних авіакомпаній Frontier, Southwest (10 % авіаперевезень аеропорту) та Spirit (2 %).</p>
<p>Ф5 Показники потенційних можливостей аеропорту Аеродром аеропорту вміщує 5 паралельних ЗПС довжиною 3,776 км, 3,048 км, 3 ЗПС довжиною 2,743 км. Інфраструктура забезпечує обслуговування усіх типів ПС. Пересування пасажирів до ПС забезпечується 209 міжнародними і внутрішніми гейтами. В аеропорту наявні 2 термінали, які є частинами однієї великої будівлі у 630 тис. м². Міжнародний термінал експлуатується й розвивається Delta Air Lines. Пересування між залами терміналів здійснюється трелаторами, а також із застосуванням автоматизованої системи перевезення пасажирів. На території аеропорту паркінги забезпечують 9 тис. стоянок автомобілів. Аеропортова система зв'язана з системою автошляхів, власною станцією з метро тощо.</p>
<p>Ф6 Показники інноваційної діяльності В аеропорту постійно відбувається впровадження інноваційних технологій, зокрема через реалізацію стартапів у сфері авіаційної інфраструктури (як приклад, проекти щодо скорочення витрат та часу на реконструкцію та модернізацію ЗПС).</p>
<p>Ф7 Показники фінансової, комерційної та організаційної діяльності аеропорту Аеропорт перебуває у державній власності міста Атланта, а експлуатується Atlanta Department of Aviation. За останні 15 років аеропорт реалізує програму з розширення інфраструктури вартістю 10 млрд. дол. США, з них понад 4 млрд. дол. США вкладено у будівництво нових інфраструктурних об'єктів, 36,9 млн. дол. США — в модернізацію вантажного терміналу. Кредитний рейтинг аеропорту: А1.</p>

Hong Kong International Airport (HKG)**Ф1 Показники безпеки та охорони навколишнього середовища**

Стратегія аеропорту передбачає розвиток аеропортової інфраструктури без екологічних перешкод, ставить за мету бути «зеленим аеропортом». Аеропорт є засновником Гонконгського міжнародного аеропортового екологічного фонду, який надає підтримку проектам, що сприяють екологічно чистому та стабільному способу життя. У зв'язку з цим модернізується інфраструктура, що забезпечує скорочення викидів вуглецю, енергозбереження та зменшення викидів в атмосферу від діяльності та операцій в аеропорту.

Ф2 Показники впливу інфраструктури на соціально-економічне зростання

Даний інтермодальний хаб є важливим регіональним вантажним транспортним центром Гонконгу. Обслуговує територію із високою щільністю населення.

Загальна кількість перевезених пасажирів у 2018 р. становила 74,517 млн. чол., з них 20% — транзитні пасажирів. Перевезено 5120,8 тис. тонн вантажів, обслужено 439 тис. зліт-посадок ПС.

Пряма зайнятість в аеропорту — 85,6 тис. роб.

Внесок у ВВП країни — 12402,6 млн. дол. США.

Ф3 Показники якості обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується аеропортовою інфраструктурою

Розгалуженість маршрутної мережі включає 180 напрямів, з яких 45 — всередині АТР.

Ф4 Показники легкості входження на авіаринок та доступу до інфраструктури

Користувачами інфраструктурних послуг аеропорту є 100 пасажирських та 44 вантажних авіакомпаній, а також 2 хендлінгові компанії, 4 кейтерингові компанії.

Є хабом базування для авіакомпаній Air Hong Kong, Cathay Pacific, Cathay Dragon, DHL Aviation, Hong Kong Airlines, HK Express, UPS Airlines.

В тому числі на території аеропорту функціонують три вантажні оператори (Hong Kong Airport Services Limited, Jardine Air Terminal Services Limited та Menzies Aviation Group), а також низка компаній, які здійснюють ТО ПС: Hong Kong Aircraft Engineering Company, China Aircraft Services Limited та Pan Asia Pacific Aviation Services Limited

Ф5 Показники потенційних можливостей аеропорту

Загальна площа аеропорту становить 1248 га.

Аеродромна зона, розмірами 320 тис. м², вміщує 2 паралельні ЗПС довжиною 3800 м, шириною 60 м кожна, що дозволяє приймати будь-які типи ПС.

В аеропорту обладнано 49 основних стоянок, 28 віддалених та 25 вантажних стоянок для ПС. В аеропорту два пасажирські термінали загальною площею 720 тис. м² та пропускною спроможністю 80 млн. пас./рік. Діє 140 стійок реєстрації пасажирів, 70 стійок паспортного контролю.

Також два вантажних термінали, які управляються Hong Kong Air Cargo Terminals Limited та Asia Airfreight Terminal Company Limited.

Оскільки аеропорт розташований на штучному острові, експлуатаційні можливості обмежені лише складністю насипання території.

Аеропорт включений в систему інтермодальних перевезень шляхом сполучення з автодорожним, залізничним та водним транспортом.

Ф6 Показники інноваційної діяльності

Високий рівень впровадження інновацій, зокрема в IT-сфері. Так, в аеропорту встановлена сучасна система обробки вантажів, система управління ресурсами, IT-послуги в оперуванні польотною інформацією.

Ф7 Показники фінансової, комерційної та організаційної діяльності аеропорту

Аеропорт є власністю держави, розвиток і фінансування інфраструктури здійснюється державною компанією Airport Authority Hong Kong.

Рентабельність активів становить 19 %.

Дохід з пасажера — 31 дол. США.

London Heathrow Airport (LHR)**Ф1 Показники безпеки та охорони навколишнього середовища**

Політика аеропорту націлена на забезпечення сталого розвитку аеропорту: скоротити вплив на навколишнє середовище шляхом впровадження енергоефективних послуг інфраструктури.

Ф2 Показники впливу інфраструктури на соціально-економічне зростання

Аеропорт виконує 84 % далекомагістральних рейсів Лондона та 40 % середньомагістральних. Найбільший аеропорт Лондона за кількістю перевезених пасажирів: загальна кількість 80,126 млн. чол. (з них — 37 % трансфертні). 11 % обслужених рейсів аеропорту — внутрішні, 43 % — середньомагістральні та 46 % далекомагістральні. Також перший аеропорт Лондону за кількістю перевезених вантажів — 1771,342 тис. тонн. Загальна кількість прийнятих / відправлених ПС становить 478 тис. зліт-посадок.

Кількість мешканців у зоні обслуговування не більше 100 км — 18,5 млн. чол.

Прямий зайнятість в аеропорту: 88,8 тис. чол. Прямий внесок у ВВП країни: 5567,7 млн. дол. США.

Ф3 Показники якості обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується аеропортовою інфраструктурою

Розгалуженість маршрутної мережі складає 170 напрямів. Однак даний аеропорт відстає від основних європейських центрів з точки зору підключення через високу ціну на слоти для авіакомпаній (що зумовлено значним перевантаженням інфраструктури). Тобто через обмежену пропуску спроможність аеропорту авіаперевізники, які хочуть розширити кількість операцій в аеропорту, повинні придбати дуже дорогі слоти у інших перевізників. Служби аеропорту розраховані на обслуговування 45 мільйонів пасажирів на рік. Так як пасажиропотік вже є понад 70 млн. пас., аеропорт постійно переповерхнений і дуже часто відбувається затримання рейсів.

Повністю пристосований до потреб людей з фізичними вадами.

Ф4 Показники легкості входження на авіаринок та доступу до інфраструктури

Кількість присутніх в аеропорту пасажирських авіакомпаній — 83, при чому 57 % авіаперевезень забезпечують авіакомпанії, які використовують даний аеропорт як хаб базування. Головний хаб найбільшої авіакомпанії Європи British Airways.

Кількість присутніх в аеропорту вантажних авіакомпаній — 10.

Попит на послуги аеропорту й водночас обмежена пропускну спроможність зумовлюють високий рівень аеропортових зборів.

Ф5 Показники потенційних можливостей аеропорту

Найбільший хаб лондонської системи аеропортів. Загальна площа аеропорту становить 12,27 км².

Негативним аспектом є значне перевантаження інфраструктури: аеропорт має дві паралельні ЗПС (3,902 км та 3,660 км), які забезпечують річну пропускну спроможність у 480 тис. ПС.

Термінальна зона аеропорту (5 терміналів) займає перше місце в якості кращої у світі, однак перевантаження ЗПС є причиною неповного завантаження пасажирських терміналів. Загальна пропускну спроможність терміналів становить 90 млн. чол.

Крім автошляхів система аеропорту включена в систему залізничних перевезень, що забезпечує пряму зв'язаність цих видів транспорту. Також аеропорт сполучений з трьома станціями метро.

Ф6 Показники інноваційної діяльності

Активно впроваджуються нові технології та інноваційні продукти, як приклад — підключення нової платформи New Experience Travel Technologies (NEXTT), розробленої IATA, що спрямована на зв'язування різних ініціатив та максимізації вартості і досвіду використання сучасних технологічних розробок та вдосконалених процесів.

Ф7 Показники фінансової, комерційної та організаційної діяльності аеропорту

Аеропорт є високоприбутковим, має найвищий у Лондоні рівень аеропортових зборів для авіакомпаній внаслідок надмірного попиту на інфраструктурні послуги. Власником та оператором аеропорту є Heathrow Airport Holdings (раніше — BAA).

Mexico City International Airport (MEX)**Ф1 Показники безпеки та охорони навколишнього середовища**

Аеропорт дотримується високих стандартів з охорони навколишнього середовища.

Ф2 Показники впливу інфраструктури на соціально-економічне зростання

Загальна кількість обслужених пасажирів — 47,7 млн. чол. (2018 р.), загальна кількість перероблених вантажів — 581,67 тис. тонн, обслужених зліт-посадок ПС — 458,59 тис.

Пряма зайнятість в аеропорту: 35 тис. чол.

Ф3 Показники якості обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується аеропортовою інфраструктурою

Розгалуженість маршрутної мережі аеропорту становить понад 100 напрямів у різні сторони світу.

Обмежено рух ПС аеропорту вночі.

Ф4 Показники легкості входження на авіаринок та доступу до інфраструктури

Послугами аеропорту користуються 30 пасажирських авіакомпаній, 17 вантажних авіакомпаній.

Є хабом для наступних авіакомпаній: Aeromexico, Aeromexico Connect, Interjet, Volaris, Aeromar, Magnicharters. Також представлені Air France, British Airways, Iberia, KLM, Lufthansa та SWISS.

В аеропорту працює 15 вантажних операторів, зокрема таких як Swissport, Lufthansa Cargo, American Airlines, Delta Air Lines тощо.

Ф5 Показники потенційних можливостей аеропорту

Аеропорт має 2 ЗПС довжиною 3,9 та 3,952 км.

В аеропорту побудовано два термінали, однак їх пропускна спроможність є стримуючим фактором для задоволення зростаючого попиту на авіаційні перевезення.

Термінал 1 загальною площею 548 тис. м². Має 33 виходи на посадку ПС, 20 стоянок ПС, 32 телетрапи, 3100 паркомісць у зоні внутрішніх рейсів, 2400 паркомісць у міжнародній зоні, 22 вантажні каруселі для отримання багажу.

Новий термінал 2 загальною площею 242 тис. м². Має 23 виходи на посадку ПС, 17 стоянок ПС, 23 телетрапи, а також 3000 автомобільних стоянок, 15 вантажних каруселей для отримання багажу.

Рух пасажирів між терміналами забезпечується моноколією.

Аеропорт пов'язаний з інфраструктурою міста автошляхом та метро.

Ф6 Показники інноваційної діяльності

Впроваджуються технологічні інновації в процесі обслуговування пасажирів, вантажів та ПС. Реалізуються інноваційні проекти зі збільшення пропускної спроможності аеропорту.

Ф7 Показники фінансової, комерційної та організаційної діяльності аеропорту

Аеропорт належить Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México і управляється Aeropuertos y Servicios Auxiliares, державно-приватною корпорацією, що здійснює управління ще 22 іншими аеропортами Мексики.

Paris-Charles de Gaulle Airport (CDG)**Ф1 Показники безпеки та охорони навколишнього середовища**

Аеропортом реалізуються інноваційні проекти зі зменшення впливу на навколишнє середовище. Вживаються заходи з забезпечення безпеки в аеропорту.

Ф2 Показники впливу інфраструктури на соціально-економічне зростання

Аеропорт є головними повітряними воротами Франції та одним з головних авіаційних хабів Європи.

Є найбільш завантаженим у континентальній Європі.

Загальна кількість обслужених пасажирів у 2018 р. становила 72,23 млн. чол., перевезених вантажів — 2156 тис. тонн. Інфраструктурою аеропорту було забезпечено 488 тис. зліт-посадок ПС.

Пряма зайнятість в аеропорту: 87,1 тис. роб.

Прямий внесок у ВВП: 12548,9 млн. дол. США.

Ф3 Показники якості обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується аеропортовою інфраструктурою

Розгалуженість маршрутної мережі становить 329 міст.

Значне перевантаження інфраструктури, через що лише 50 % рейсів здійснюється вчасно.

Ф4 Показники легкості входження на авіаринок та доступу до інфраструктури

В аеропорту присутні 152 внутрішні, регіональні та міжнародні пасажирські і вантажні авіакомпанії. Аеропорт є хабом базування для Air France, easyJet та FedEx Express, а також операційною базою для низькобюджетних авіакомпаній easyJet і Vueling.

Паливно-заправні компанії, присутні в аеропорту: Air BP, Air TOTAL, ExxonMobil Aviation, Shell Aviation, Q8 Aviation, Eni Aviation, Skytanking, Vitol Aviation, Gazpromneft-Aero.

Ф5 Показники потенційних можливостей аеропорту

Інфраструктура аеропорту включає дві пари паралельних ЗПС: дві з них розмірами 2,7 тис. м, 4,2 тис. м. Може приймати ПС будь-якого типу без обмежень.

Аеропорт має три термінали з розвинутою інфраструктурою. Переміщення пасажирів до ПС забезпечується 149 контактними переходами.

Між терміналами курсує автобус, інфраструктура аеропорту включена в систему залізничного та автомобільного транспорту, що забезпечує йому інтермодальність.

В аеропорту існує близько 28 тис. місць для паркування автомобілів.

Ф6 Показники інноваційної діяльності

Глобальна система Aéroports de Paris забезпечує рух інновацій і технологій серед аеропортів, поширення найкращої практики інноваційної діяльності.

Постійно проводяться заходи з удосконалення авіаційної інфраструктури аеропорту, підвищення пропускнуої спроможності терміналів.

Впроваджуються інноваційні розробки зокрема й у сфері формування сучасної системи обробки вантажів.

Ф7 Показники фінансової, комерційної та організаційної діяльності аеропорту

Управління та фінансування інфраструктурних проєктів забезпечується глобальною системою Aéroports de Paris (52 %-ми якої володіє уряд).

Реалізується проєкт вартістю 2,3 млрд. дол. США — будівництво нової будівлі штаб-квартири, а також створення залізничної мережі для реалізації проєкту інтермодальних перевезень.

Singapore Changi Airport (SIN)

Ф1 Показники безпеки та охорони навколишнього середовища

Політика націлена на розвиток інфраструктури аеропорту без екологічних перешкод, підтримання високих стандартів обслуговування.

Безпека польотів та авіаційна безпека забезпечується посиленими заходами після терористичної операції 11 вересня 2001 р.

Ф2 Показники впливу інфраструктури на соціально-економічне зростання

Аеропорт є найбільшим у Сінгапурі, а також одним з головних хабів Азії. Загальна кількість перевезених пасажирів у 2018 році становила 65,63 млн. чол., з них 60 % — у міжнародних сполученнях. Загальна кількість перевезених вантажів — 2195 тис. тонн, забезпечено 391 тис. зліт-посадок ПС.

Аеропорт знаходиться за 17,2 км від комерційного центру.

Головна мета аеропорту — прискорити соціально-економічний розвиток Сінгапуру. Так, пряма зайнятість в аеропорту становить 40 тис. роб., внесок в економіку Сінгапуру — понад 4,5 млрд. сінгапурських доларів.

Ф3 Показники якості обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується аеропортовою інфраструктурою

Розгалуженість маршрутної мережі включає понад 200 напрямів, 302 міста у 79 країнах. Завдяки сучасній інфраструктурі аеропорт забезпечує високий рівень обслуговування пасажирів при реєстрації, проходженні паспортного контролю, проходженні перевірки безпеки та імміграційного контролю.

Продовження дод. Л

Ф4 Показники легкості входження на авіаринок та доступу до інфраструктури

Користувачами інфраструктурних послуг аеропорту є 102 авіакомпанії. Хаб базування для Singapore Airlines, SilkAir, Scoot, Jetstar Asia Airways, BOC Aviation, Singapore Airlines Cargo, FedEx Express.

В аеропорту діє 6 паливно-заправних операторів.

Ф5 Показники потенційних можливостей аеропорту

Аеропорт є найбільшим будівельним проектом Сінгапуру.

Загальна площа становить 52 тис. км². Аеропорт розташований на краю острова Чангі й у разі необхідності його територія може бути розширена шляхом насипу частини з води.

Інфраструктура аеропорту включає 2 ЗПС по 4 км, 96 стоянок ПС.

Загальна пропускна спроможність складає 73 млн. пас. на рік. Побудовано 4 термінали загальною площею 1045,020 км² (в тому числі термінал для низькобюджетних перевізників та VIP-термінал, в якому можна потрапити до ПС з власного транспорту). Між терміналами курсують потяги та автобуси.

1-й термінал має 21 вихід до ПС, 2-й — 35 виходів, 3-й — 28 виходів до ПС та 4-й — 21 гейт.

Аеропорт здатний приймати усі типи ПС, для чого було модернізовано інфраструктуру, а саме збільшено розмір воріт, кількість гейтів, розширено зону очікування пасажирів тощо.

Є восьмим за розмірами та завантаженістю хабом у світі.

Оскільки аеропорт розміщений на краю острова Чангі, подача палива відбувається морським транспортом. До аеропорту веде автомобільна дорога, побудована на насипній ділянці землі, є залізничне сполучення.

Ф6 Показники інноваційної діяльності

Інноваційна діяльність аеропорту включає впровадження нових технологій та інфраструктурних об'єктів, які допомагають заощадити час обслуговування пасажирів, вантажів, ПС. Особлива увага приділяється забезпеченню безпеки й у даній сфері імплементуються інновації різного характеру: скринінг багажу вже на під'їзді до аеропорту, система виявлення вторгнення по периметру огорожі аеропорту тощо.

Ф7 Показники фінансової, комерційної та організаційної діяльності аеропорту

Дохід аеропорту з одного пасажирів становить 31 дол. США.

Аеропорт перебуває у 100 % державній власності, однак має державно-приватне фінансування. Стратегічним інвестором і оператором аеропорту є Changi Airport Group (CAG).

Tokyo Haneda International Airport (HND)**Ф1 Показники безпеки та охорони навколишнього середовища**

Стратегія аеропорту передбачає розвиток його інфраструктури без екологічних перешкод та з високим рівнем безпеки.

Ф2 Показники впливу інфраструктури на соціально-економічне зростання

За пасажирообігом аеропорт є третім в АТР. Загальна кількість обслужених пасажирів становить 87,5 млн. чол. (з них 20 % — у міжнародних сполученнях), 453 тис. зліт-посадок ПС (2018 р.).

Пряма зайнятість в аеропорту становить 87,1 тис. роб., прямий внесок у ВВП країни — 8331,8 млн. дол. США.

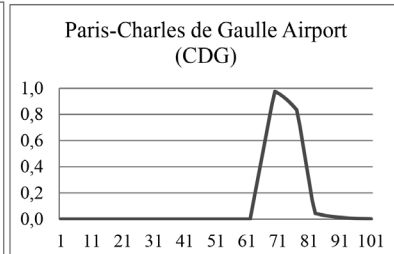
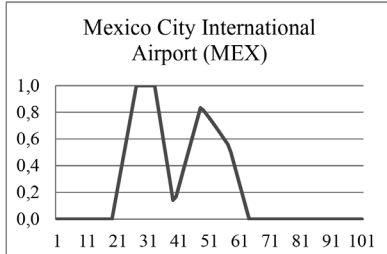
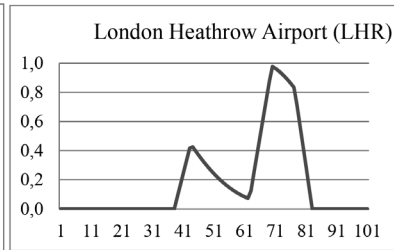
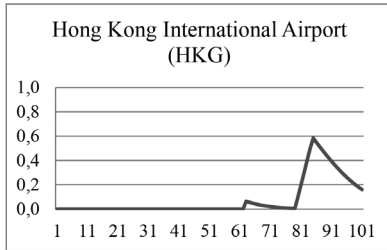
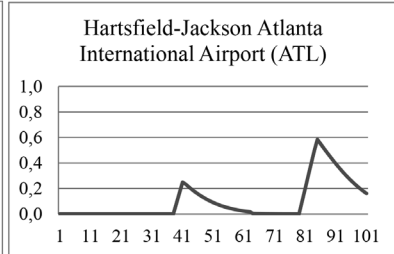
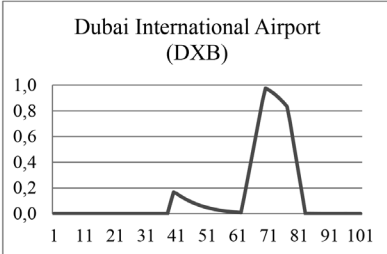
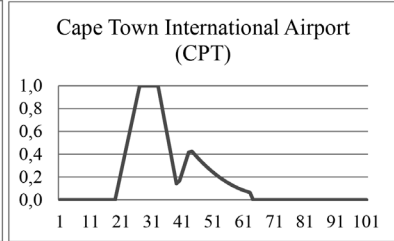
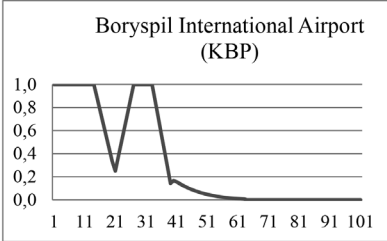
<p>Ф3 Показники якості обслуговування учасників авіаринку, що забезпечується аеропортовою інфраструктурою Розгалуженість маршрутної мережі налічує 245 напрямків.</p>
<p>Ф4 Показники легкості входження на авіаринок та доступу до інфраструктури Користувачами інфраструктурних послуг аеропорту є 40 пасажирських авіакомпаній, серед яких авіакомпанії Japan Airlines, All Nippon Airways, Hokkaido International Airlines, Skymark Airlines, використовують даний аеропорт як хаб базування. В аеропорту діє 6 вантажних операторів: Japan Airlines, All Nippon Airways, JAL Engineering, Gate Gourmet, Universal Aviation, Executive Gourmet. ПММ забезпечують Air TOTAL, Shell Aviation, World Fuel Services.</p>
<p>Ф5 Показники потенційних можливостей аеропорту Загальна площа аеропорту становить 400 тис. м², з них аеродромна площа 120 тис. м². Інфраструктура аеропорту налічує чотири ЗПС (дві розміром 2500 м x 60 м, та дві — 3000 м x 60 м). Четверту ЗПС побудували у 2010 р. Кількість та якість ЗПС дозволяє приймати будь-які типи ПС, однак значний попит на авіап перевезення обмежує експлуатаційні можливості аеродрому. Доступ до ПС забезпечується 37 аеромобілями, з'єднаними з терміналами, також є 68 віддалених стоянок ПС. На території аеродрому є 21 ангар для ПС. В аеропорту функціонує 3 термінали із загальною кількістю 80 стійок реєстрації пасажирів. Інфраструктура підключена до автодорожнього виду транспорту та залізничного.</p>
<p>Ф6 Показники інноваційної діяльності Проводжуються інновації в інфраструктурні об'єкти, що забезпечують скорочення часу обслуговування пасажирів, обробки вантажів, обслуговування повітряних суден.</p>
<p>Ф7 Показники фінансової, комерційної та організаційної діяльності аеропорту Аеропорт перебуває у державній власності й управляється держаними компаніями: Civil Aviation Bureau, MLIT є оператором льотного поля, Japan Airport Terminal Co., Ltd.— терміналів 1 та 2, Tokyo International Air Terminal Corp.— оператор для третього (міжнародного) терміналу.</p>

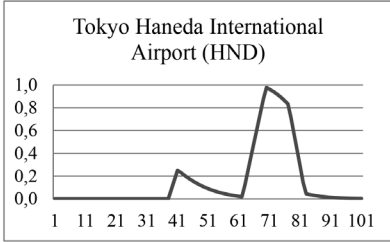
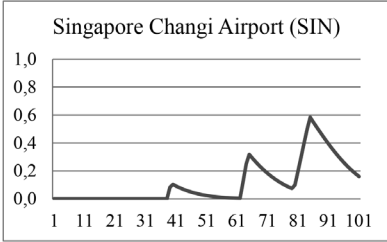
**Рівні стану індикаторів конкурентоспроможності
виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів,
обраних для дослідження**

№	Назва аеропорту (код IATA)	Φ_1	Φ_2	Φ_3	Φ_4	Φ_5	Φ_6	Φ_7
1	Boryspil International Airport (KBP)	P2	P1	P1	P1	P3	P1	P2
2	Cape Town International Airport (CPT)	P2	P2	P3	P2	P2	P3	P2
3	Dubai International Airport (DXB)	P4	P4	P4	P5	P3	P4	P4
4	Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport (ATL)	P5	P5	P5	P3	P5	P5	P4
5	Hong Kong International Airport (HKG)	P5	P5	P4	P4	P4	P5	P4
6	London Heathrow Airport (LHR)	P4	P4	P3	P4	P3	P4	P4
7	Mexico City International Airport (MEX)	P2	P3	P3	P2	P3	P3	P3
8	Paris-Charles de Gaulle Airport (CDG)	P4	P5	P4	P4	P4	P4	P5
9	Singapore Changi Airport (SIN)	P5	P4	P5	P4	P5	P4	P3
10	Tokyo Haneda International Airport (HND)	P4	P5	P5	P3	P5	P5	P4

Продовження дод. М

Функції належності максимальної конкурентоспроможності $\mu_{Rj(y_{max})}(u_j)$ виробничої інфраструктури аналізованих міжнародних аеропортів j





Наукове видання

О.М. Ложачевська, К.В. Сидоренко

**ФОРМУВАННЯ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
ВИРОБНИЧОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ
МІЖНАРОДНИХ АЕРОПОРТІВ**

Підписано до друку 4.12.2019 р.
Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 14,53.
Наклад 300 прим.

ФО-П Маслаков Руслан Олексійович
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК №4726 від 29.05.2014 р.
Тел. (095) 699-25-20, (098) 366-48-27.
E-mail: osvita2005@gmail.com, www.rambook.com.ua

ВД «Освіта України»™
Видавничий дім «Освіта України» запрошує авторів до співпраці
з випуску видань, що стосуються питань управління,
модернізації, інноваційних процесів, технологій, методичних
і методологічних аспектів освіти та навчального процесу
у вищих навчальних закладах.
Надаємо всі види видавничих та поліграфічних послуг.