

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МІЖНАРОДНИХ АЕРОПОРТІВ

***Анотація.** У статті проаналізовано світові тенденції розвитку міжнародних аеропортів на ринку авіатранспортних послуг, виділено особливості формування виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів.*

Ключові слова: аеропорт, інфраструктура, авіатранспортні послуги.

***Аннотация.** В статье проанализированы мировые тенденции развития международных аэропортов на рынке авиатранспортных услуг, выделены особенности формирования производственной инфраструктуры международных аэропортов.*

Ключевые слова: аэропорт, инфраструктура, авиатранспортные услуги.

***Annotation.** The article analyzes the global trends of international airports in the market of air transport services, the peculiarities of industrial infrastructure of international airports are marked.*

Keywords: airport, infrastructure, air transport services.

Постановка проблеми. Безпечна й ефективна робота повітряного транспорту будується на злагодженій взаємодії ключових ланок – авіакомпаній, аеропортів, системи організації повітряного руху, а також сектору допоміжних послуг. Аеропорти являють собою найважливіший інфраструктурний елемент галузі, від їхнього стану й розміщення залежить географія та інтенсивність польотів, обсяги перевезень пасажирів, вантажів, багажу і пошти, а також доступність і зв'язаність окремих регіонів країн й стикування з іншими видами магістрального транспорту. Однак, у міру росту обсягів авіаперевезень, усе гостріше виявляються недосконалість інфраструктури аеропортового обслуговування перевезень, потреба в збалансованому розвитку всіх її ланок на конкурентному ринку послуг.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемі розвитку виробничої інфраструктури присвячені праці багатьох світових учених. Великий внесок у її вирішення внесли Барвелл Ф., Бонсон Д., Уайтхед Дж., Лівшиц В.Н., Дж. Дайболд [4], Дж. Тіффін, К. Кіслінг [5], Д.Джарвіс, М.Рамеш, Хун Ву, Е. Арарал [1], К. Буттон, Х. Вега [6] та інших учених. Особливий інтерес представляють роботи, присвячені дослідженню виробничої інфраструктури повітряних перевезень, зокрема таких вчених, як А.Т. Вельс, Р.Л. Дафт, М.Дж. Крофт, Р. Мердик, С. Мюріел, Уїт Парк, Е. Портер, Р. Рассел, Б. Рендер, К. Хаксевер та ін.

Метою статті є дослідження світових тенденцій розвитку міжнародних аеропортів на ринку авіатранспортних послуг, особливостей формування виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів.

Виклад основного матеріалу. Сутнісні характеристики аеропортів виявляються досить репрезентативно при розгляді особливостей формування й розвитку аеропортів як частини авіатранспортної системи світу. Інфраструктура аеропортів є компонентом передової транспортної інфраструктури, що динамічно розбудовується й здобуває зростаюче значення у відтворювальному процесі й життєдіяльності суспільства. На відміну від інших систем транспортної інфраструктури інфраструктура аеропортів має найбільш широкі можливості для функціонування в межах національних економік і між державами. Завдяки цьому авіаційний транспорт має якісну характеристику заміщати всі інші види транспорту, крім трубопровідного, володіючи потенціалом для високошвидкісного просторового розвитку, особливо коли мова йде про його рух у трансконтинентальних напрямках.

В аеропортів порівняно недавня історія становлення й розвитку. Їх виникнення припадає на перші два десятиліття ХХ століття в результаті комерціалізації часу. З тих пір інфраструктура аеропортів перетерпіла помітні зміни в кількісному і якісному відношенні. Відбувається послідовне збільшення кількості аеропортів з одного боку, з іншого боку інфраструктура аеропортів вступила на шлях постійного організаційно-технічного вдосконалення адекватно технічному прогресу в сфері авіаційної техніки. Крім цього, у своєму розвитку вона зазнала змін під впливом прискорення просторового формування світової економіки в цілому, а також зрушень, що відбулися в розміщенні продуктивних сил. У цьому своєму стані економіки країн світу стали відчувати потребу в розвитку авіаційної діяльності, будівництві аеродромів і аеропортів. У свою чергу останні ставали факторами агломерації, тобто сприяння індустріального розвитку й розселення. Аеропорти в більшості країн світу здобули якісну характеристику великомасштабного центру зосередження й розподілу міграційних потоків робочої сили – одного з найважливіших факторів розширеного відтворення.

Аеропорти перетворилися в господарюючі суб'єкти, однією з головних функцій яких є особливе соціальне забезпечення тієї частини населення, яка користується повітряним транспортом, а саме забезпечення захищеності життя, здоров'я, майна пасажирів, а також їх комфортності, включаючи доведення до мінімуму числа запізнь у графіку польотів, захист від шуму двигунів, надання послуг бортового харчування й т.п. Стрімке поширення авіаційної діяльності обумовило будівництво аеропортів в усіх без винятку країнах світу. Таким

чином, інфраструктура аеропортів, як і авіатранспортна система світу в цілому, придбала планетарний масштаб поширення.

Інфраструктура аеропортів має важливу характеристику, що відрізняє її від багатьох інших сегментів транспортної інфраструктури. Вона є стикувальним вузлом декількох інфраструктурних груп, що проявляється в діяльності аеропорту якщо її розглядати у функціональному розрізі.

Як уже зазначалося раніше, аеропорт як соціальна інфраструктура виступає в ролі центрів зосередження й розподілу міграційних потоків робочої сили. Так, в основному через лондонський Heathrow спрямовуються до Великобританії багато тисяч іммігрантів з країн Південної й Південно-Східної Азії, а також Африки. Основним місцем зосередження, а потім розподілу по всій країні національної й закордонної робочої сили стали американські аеропорти в Чикаго, Атланті та Нью-Йорку. Звертає на себе увагу потужна база екологічної інфраструктури, зосереджена в більшості аеропортів світу: спорудження по захисту від шумового ефекту авіаційної діяльності, системи очищення й вивозу шкідливих викидів, відпрацьованого палива.

Як найбільші, так і менш масштабні аеропорти практично всіх країн світу акумулюють значні масиви об'єктів інституціональної інфраструктури. Міжнародні аеропорти обов'язково мають так звану проміжну прикордонну зону, сформовану за межами державних і митних кордонів. У ній накопичуються пасажирів для проходження не тільки митного і прикордонного, але тепер і спеціального антитерористичного контролю. В аеропортах функціонують пости державного фітосанітарного та ветеринарного контролю, а також служба медичного обслуговування. Аеропорти, задіяні тільки на внутрішньонаціональних авіамаршрутах, не мають прикордонного й митних систем контролю. Однак, як стійке інституціональне утворення, у них організовані зони накопичення пасажирів перед їх вильотом для контролю у зв'язку з необхідністю протидії тероризму. Слід зазначити тенденцію об'єднання міжнародних аеропортів з аеропортами, які обслуговують внутрішні авіалінії, що ускладнює структуру вищевідзначених систем державного контролю.

Разом з тим, даному ускладненню протистоїть спрощення прикордонного й митного контролю в міжнародних і місцевих аеропортах при обслуговуванні пасажирів на авіамаршрутах у межах Європейського Союзу (точніше «шенгенської зони»). Те ж саме відбувається і в діяльності аеропортів США, Канади і Мексики відносно пасажирів, що користуються авіалініями в межах повітряного простору зазначених трьох держав, як членів НАФТА. Завдяки цьому в країнах-членах ЄС і НАФТА відбувається вдосконалення інституціональної інфраструктури в тій її частині, яка взаємодіє з інфраструктурою аеропортів під впливом процесів регіональної економічної інтеграції. З одного боку ця взаємодія стає більш гнучкою, з іншого ж вона доповнюється новими функціональними напрямками, наприклад, у зв'язку з погрозами міжнародного тероризму, протидії проникненню нелегалів на територію не тільки окремих держав, але й регіональних груп. Слід також вказати, що в ЄС і в деяких інших регіональних інтеграційних групах прийняті колективні рішення стосовно екологічного захисту населення, яке проживає поблизу аеропортів аж до заборони приймання авіалайнерів, що забруднюють атмосферу й не відповідають стандартам шумозахисту.

Інституціональна інфраструктура представлена в підсистемі «інфраструктура аеропортів» ще в одному винятково важливому напрямку – розвитку системи контролю, що забезпечує безпеку повітряного простору через систему навігаційного спостереження і моніторингу. Слід підкреслити, що даний сегмент інституціональної інфраструктури обслуговує роботу не тільки аеропортів. Одночасно він входить у систему контролю з боку державних органів, що мають пряме й непряме відношення до проблем державної безпеки в повітряному просторі країни в цілому, включаючи безпеку польотів літаків світових авіакомпаній. З другої половини ХХ століття, насамперед у США, такий контроль поширюється й на авіатранспортні засоби, що належать фізичним особам і комерційним організаціям.

Необхідно вказати ще на одну особливість взаємодії аеропортів країн світу з інституціональною інфраструктурою – їх тісний взаємозв'язок з державними організаційними структурами управління військово-повітряними силами цих країн. У більшості закордонних країн військово-повітряні сили забезпечують як наземну, так і повітряну безпеку аеропорту. У найтіснішому контакті працюють державні військові й цивільні служби навігації й повітряного моніторингу. Аеродроми аеропортів або в постійному режимі використовуються військово-повітряними силами, або включають функцію мобілізаційної потужності [2].

Слід визнати, що виконання вищевказаних функцій послідовно інтернаціоналізується: наприклад, під егідою НАТО. Це дозволяє виявити тенденцію розвитку взаємодії інфраструктури аеропортів і військово-інституціональної інфраструктури майже у всіх країнах цього угруповання. Приблизно така ж ситуація характерна для Японії, деяких інших країн Південно-Східної Азії, Далекого Сходу й Африки, де питання повітряної безпеки аеропортів вирішуються з використанням потенціалу військово-повітряних баз США, Великобританії, Франції й ряду інших країн.

На сучасному етапі інфраструктура аеропортів країн світу виявляється в центрі її прискореної інтеграції із сегментами ринкової інфраструктури. Перше місце в ряді таких сегментів належить системі матеріально-технічного забезпечення парку авіаційної техніки на місцях стоянок повітряних суден. Це, насамперед, постачання авіаційного палива і паливно-мастильних матеріалів. Система матеріально-технічного постачання аеропортів усіх країн світу відрізняється високим рівнем розвитку тієї частини, яка стосується заготовки продовольчих товарів, їх обробки й упакування, для обслуговування авіапасажирів і членів екіпажа під час польоту й на території аеропорту. Це стосується і працівників аеропорту, і багатьох тисяч людей, які перебувають в аеропорту з особистих і ділових мотивів. До інфраструктури матеріально-технічного забезпечення відноситься також система енерго- і водопостачання, каналізаційна система й ряд інших. Важливі функції виконують структури по

забезпеченню внутрішнього порядку, дотриманню санітарно-гігієнічних вимог, наданню першої медичної допомоги і т.п.

Ринкова інфраструктура в аеропортах широко представлена системою банківських послуг, службою страхування, юридичних і інших подібних послуг. Кожний аеропорт має на своїй території величезну кількість об'єктів роздрібної торгівлі, надання побутових послуг і розваг.

У найбільших аеропортах країн Заходу замикаються також межі практично всіх інших важливих підсистем транспортної інфраструктури, а саме залізничний і автомобільний, а в деяких містах також річковий і морський транспорт. Транспортні комунікації оперують навколо аеропортів з винятково високим ступенем синхронності і гнучкості. Це забезпечується розвинутою системою центрів логістики, які, як правило, перебувають на території кожного аеропорту. Нарешті, кожний з аеропортів являє собою вузол зосередження всіх видів зв'язку й інформаційного забезпечення. В економіці розвинутих країн важко знайти інший господарюючий суб'єкт, який був би настільки інтенсивно насичений інфраструктурою зв'язку та інформатики.

Аналіз особливостей інфраструктури аеропортів з урахуванням тенденцій розвитку сполучених з нею інших форм і сегментів інфраструктурного комплексу, а також напрямків соціально-економічного розвитку на національному рівні, у масштабах регіонів, континентів і світової економіки в цілому дозволяє виявити перспективні напрямки розвитку. Серед них представляється доцільним відзначити наступні:

- значення інфраструктури аеропортів у відтворювальному інфраструктурному комплексі буде зростати в міру посилення ролі авіатранспортної системи світу як одного з головних каталізаторів глобалізації світової економіки. Для неї усе більш характерними стають функції конструкційного забезпечення процесів формування єдиного економічного простору в національному, регіональному, континентальному й міжконтинентальному масштабах;

- усе в більш помітних масштабах аеропортам стає властивою роль стикувальних вузлів практично всіх сегментів виробничої й невиробничої інфраструктур на базі єдиних цілеполагань: ефективне обслуговування авіакомпаній, пасажирів і супровідних осіб, забезпечення безпеки польотів і охорона території аеропорту, насамперед від міжнародного тероризму, забезпечення екологічної безпеки, налагоджене й безперебійне матеріально-технічне постачання, надання банківських і страхових послуг, послуг засобів зв'язку й інформатики та ін.;

- чим більший аеропорт, тим наявніше стає тенденція його переходу в нову якість – від простого господарюючого суб'єкта до територіально-виробничого комплексу (кластер) і навіть об'єкту типу агломерації. Показовий у цьому випадку приклад міжнародного аеропорту у Франкфурті-на-Майні, відкритого в 1924 р. Його офіційна назва – Frankfurt Airport City. Крім основних підрозділів, що забезпечують щотижня 4690 вильотів і прильотів авіалайнерів в 304 напрямках, які охоплюють 110 держав світу, у цьому аеропорті функціонує понад 500 бізнесструктур, де працює понад 65 тис. чоловік у таких сферах, як транспортне забезпечення пасажирів та вантажів, наприклад, автомобільним транспортом по наявних біля аеропорту автострадах «Північ-Південь» і «Схід-Захід», швидкісними поїздами (щодня 170 поїздів далекого прямування й 230 поїздів приміського сполучення). В аеропорті перебуває залізничний вокзал по обробці авіавантажів. Крім того, аеропорт у Франкфурті-на-Майні має велике автогосподарство (таксі і мікроавтобуси), а також автобусний вокзал і парк. У будинку аеропорту наявні сотні магазинів, ресторани, кафе, кінотеатри, готелі із плавальними басейнами й спортивними спорудженнями, конференц-зали, службові приміщення для короткочасної оренди, найбільший у світі телекомунікаційний і інформаційний центр, відділення банків, страхових компаній, юридичні служби і т.п. У районі до 200 км від аеропорту проживає 35 млн. чоловік, які в тій або іншій мірі пов'язані з його роботою. Це 43% від населення всієї Німеччини. Прогнозується, що до 2020 р. кількість авіапасажирів, які прилітають і вилітають, складе у цьому аеропорті приблизно 92 млн. чол. проти 62 млн. чол. у 2011 р [3].

Вочевидь, одержить подальший розвиток тенденція будівництва нових аеропортів у найбільших національних гео економічних центрах закордонних країн, у тому числі додатково до вже існуючих там аеропортів. У другій половині 1980-х років так відбулося в Нью-Йорку (новий аеропорт John F. Kennedy), у Парижі (аеропорт Charles de Gaulle), Токіо (аеропорт Narita) та ін.

Одночасно з вищевказаним розвивається ще одна тенденція – об'єднання існуючих аеропортів – у межах однієї агломерації – в єдину підсистему з наступним її перетворенням в економічний центр агломераційного типу. Подібне відбувається з об'єднанням трьох паризьких аеропортів (Orly, Charles de Gaulle і Le Bourge), 10-ти аеродромів (Chavenay, Chelles, Coullammiers, Etampes, Lognes, Meaux, Persan-Beaumont, Pontoise-Cormeilles, Saint-Cyr, Toussus-le-Noble) і вертолітного аеропорту (Paris-Issy-les-Moulineaux).

У США спостерігається розвиток інфраструктури аеропортів у напрямку її прискореної реконструкції і модернізації. Так, найбільший у світі аеропорт О'Наре у Чикаго планується реконструювати протягом 20-ти років таким чином, щоб досягти приймання літаків на злітне поле аеропорту суворо за розкладом поза якою-небудь залежністю від погодних умов. Крім того, протягом цього терміну планується повністю оптимізувати подачу таксі для проїзду пасажирів до аеропорту й від нього в будь-якому напрямку по штату Іллінойс.

У найближчій перспективі найбільші американські аеропорти, серед яких у першу чергу значиться вищезазначений аеропорт О'Наре, у результаті 100% забезпечення регулярності відправлень повітряних суден будуть усе більше виносити свої портали за межі аеродромних просторів безпосередньо в центральні райони мегаполісів, забезпечуючи доставку пасажирів прямо до борту літаків зі здійсненням прикордонних, митних і антитерористичних формальностей контролю у своїх відповідних філіях. Це може потребувати додаткового будівництва й облаштуваності спеціальних швидкісних автострад. Передбачається також подальше будівництво вертолітних

майданчиків для регулярного руху вертольотів спеціалізованих компаній і особистих вертольотів. Матерія на увазі повна комп'ютеризація управління роботи аеропортів і Інтернет провайдеризація. Касове обслуговування вже зараз повністю перейшло у рамки системи електронної торгівлі.

Технологія управління інфраструктурою аеропортів стає однотиповою в національному масштабі. Це означає поступовий розвиток процесу підпорядкування аеропортів периферійного значення аеропортам-агломераціям аж до поглинання перших останніми. На нашу думку, даний процес усе більше здобуває характер концентрації й централізації виробництва й капіталу. Власність на унікальні й передові технології управління й діяльності аеропорту створює передумови для їх продажів, створення філій найбільш передових аеропортів у закордонних країнах для надання послуг у цій сфері. Можливо передбачити, що в подальшій перспективі, особливо в країнах, що розвиваються, деякі аеропорти будуть послідовно переходити під контроль найбільших у світі аеропортів розвинених держав. Наприклад, є передумови для поглинання аеропортів деяких країн Центральної Америки найбільшими аеропортами США. Те ж саме можна зазначити стосовно аеропортів ряду країн Африки, уже в цей час як технологічно, так і економічно, найтіснішим чином пов'язаних з Паризькою підсистемою аеропортів.

Транснаціоналізація інфраструктури аеропортів не обмежується тенденцією встановлення прямого контролю з боку найбільших аеропортів над менш великими в національному, регіональному або навіть міжнародному масштабах. Куди більш істотним стає процес поступового підпорядкування цієї підсистеми інтересам транснаціональних корпорацій через канали ринкової інфраструктури. Йдеться, насамперед, про її залежність від постачання авіаційного палива, яким аеропорти забезпечують авіалайнери, що користуються їх послугами. Аеропорти – тільки одна з груп споживачів продукції нафтових ТНК, у той час, як останні виконують у даному питанні роль постачальника специфічно якісного палива і паливно-мастильних матеріалів для двигунів авіалайнерів. Виробництво таких матеріалів зосереджене на деяких підприємствах нафтопереробки. У США воно майже повністю контролюється компаніями Exxon Mobil і ChevronTexaco, у Великобританії і Голландії – Royal Dutch Shell і British Petroleum, у Франції – Total. Аеропорти США, Західної Європи, Японії і багатьох інших країн світу в питаннях забезпечення паливом цивільної авіації взаємодіють з вузьким колом транснаціональних корпорацій, які, як нам представляється, не можуть бути нейтральними відносно підсистеми «інфраструктура аеропортів» – одного з найважливіших сегментів самої передової транспортної інфраструктури. Транснаціональний капітал у цьому випадку впритул стикається із проблемами забезпечення суверенітету в повітряному просторі держав і їх національної безпеки. Звичайно, настільки ж близькі до цих проблем ТНК, пов'язані з постачанням спеціального устаткування, інформаційного забезпечення, але масштаби й значимість «близькості» нафтових ТНК стосовно інфраструктури аеропортів на сьогодні набагато більше.

Висновки. У якості об'єкта транспортно-виробничої інфраструктури повітряного транспорту відповідно до завдань дослідження особливою значимістю представляють аеропорти. Вони являють собою найважливіші вузли транспортних зв'язків, що забезпечують ефективне функціонування транспортної системи, можливість її інтеграції в рамках окремих сегментів і глобальних ринків повітряних перевезень. Аеропорти не тільки забезпечують потреби господарства й населення в авіаперевезеннях, але разом з містами утворюють «каркас» території, є найбільшою складовою частиною інфраструктури, що служить матеріально-технічною базою формування й розвитку територіального поділу праці, впливає на динамічність і ефективність соціально-економічного розвитку окремих регіонів і країни в цілому.

Список використаних джерел

1. Darryl S. L. Jarvis, M. Ramesh, Xun Wu, Eduardo Araral. Infrastructure Regulation: What Works, Why and How Do We Know It? – Lessons from Asia and Beyond. World Scientific Publishing Company; 1 edition June 8, 2011. – 624 p.
2. David A. Hensher, Ann M. Brewer. Transport: An Economics and Management Perspective. Oxford University Press; USA May 10, 2001. – 376 p.
3. Great Britain: Department for Transport. Britain's Transport Infrastructure – Rail Electrification: Scilwaith Trafnidiaeth Prvdain Trydaneiddio Rheilffyrdd (Welsh). Department For Transport; July 1, 2009. – 28 p.
4. John Diebold. Transportation Infrastructure: The Development of Intelligent Transportation Systems. Praeger; May 30, 1995. – 224 p.
5. John Tiffin, Chris Kissling. Transport Communications: Understanding Global Networks Enabling Transport Services (Nets). Kogan Page; November 28, 2007. – 256 p.
6. Kenneth Button, Henry Vega. Globalization and Transport (The Globalization of the World Economy series). Edward Elgar Pub.; April 28, 2012. – 752 p.

Стаття надійшла до редакції 12.09.2013