

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-79-141>

УДК 911.3:[338.47:711.453.1

ТРАНСПОРТНІ ХАБИ ЯК НОВІ ЦЕНТРИ ГЛОБАЛЬНОГО ВПЛИВУ

TRANSPORT HUBS AS NEW CENTERS OF GLOBAL INFLUENCE

Ємчук Тетяна Володимирівнакандидат географічних наук, асистент,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3533-9587>**Цепенда Микола Михайлович**кандидат географічних наук,
асистент економічної географії та екологічного менеджменту,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7570-2782>**Yemchuk Tetiana, Tsependa Mykola**

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

У статті досліджено роль транспортних хабів як нових центрів глобального економічного та політичного впливу. Показано, що ефективність транспортної інфраструктури визначає конкурентоспроможність держав, швидкість товарообігу та інтеграцію у світові ланцюги постачання. Розкрито значення міжнародних транспортних коридорів і стратегічних «вузьких місць» (Суецький, Панамський канали, Малаккська протока) для стабільності світової економіки. На основі порівняльного аналізу Дубаю, Сінгапуру та Роттердама визначено різні моделі формування глобальних хабів: логістично-фінансова, транзитно-інноваційна та промислово-енергетична. Підкреслено актуальні виклики розвитку – енергетичний перехід, цифровізація логістики, екологізація перевезень та геополітична конкуренція. Зроблено висновок, що сучасні транспортні вузли трансформуються у багатофункціональні кластери, здатні визначати економічний розвиток і геополітичний баланс у XXI ст.

Ключові слова: транспортні хаби, глобальний вплив, логістика, геополітика, інновації, енергетичний перехід.

The purpose of this article is to examine the formation and functioning of transport hubs as emerging centers of global influence and to demonstrate their growing significance for the world economy and international relations. The relevance of the topic is explained by the fact that in the twenty-first century transport is no longer limited to technical operations of moving goods and passengers but has become a strategic instrument of economic development, political power, and integration into global trade networks. The study applies systemic, structural, and comparative methods which made it possible to analyze the features and dynamics of leading hubs, with Dubai, Singapore, and Rotterdam defined as the key objects of the research. The results show that Dubai has developed into a multifunctional aero-maritime cluster combining logistics, finance, and tourism, Singapore has consolidated its role as a global transshipment hub based on advanced automation and digitalization, while Rotterdam has become the gateway to Europe and an innovative energy-oriented hub. Despite their differences, all three cases demonstrate common characteristics such as advantageous geographical position, large-scale infrastructure investments, government support, and innovation-driven strategies. It is revealed that transport hubs are transforming from traditional nodes of transshipment into multifunctional clusters that influence supply chain resilience, shape the direction and stability of international trade flows, and generate new poles of economic growth. In addition, the analysis emphasizes that these hubs create powerful clustering effects, stimulate regional innovation, and attract global capital by concentrating trade, finance, and high technologies in one integrated spatial system. Practical value lies in the possibility of applying the conclusions of the study to the development of national strategies for transport infrastructure modernization, the improvement of logistics systems, and the strengthening of global competitiveness by transforming transport hubs into integrated centers of logistics, finance, innovation, and energy that act as decisive drivers of economic and geopolitical development; the recommendations outlined also provide guidance for policymakers, port authorities, and logistics operators in adapting to global megatrends and ensuring long-term resilience.

Keywords: transport hubs, global influence, logistics, geopolitics, innovation, energy transition.



Постановка проблеми. Транспорт виступає фундаментальною ланкою глобальної економіки, адже саме він забезпечує переміщення товарів, послуг і людей, формує міжнародні ланцюги постачання та визначає конкурентоспроможність національних економік. За даними Світового банку та UNCTAD, понад 80 % світової торгівлі у фізичних обсягах здійснюється морським транспортом, а решта поділяється між залізничним, автомобільним та авіаційним [26].

Ефективність транспортних систем безпосередньо впливає на швидкість товарообігу, доступність ринків, рівень інвестиційної привабливості країни, а розвиток транспортної інфраструктури стимулює економічне зростання, створює робочі місця та підвищує продуктивність праці. Таким чином, транспорт виступає не лише "кровоносною системою" економіки, а й визначальним чинником глобальної економічної інтеграції.

Сучасна глобалізація неможлива без транспорту, адже він перетворює віддалені регіони світу на взаємопов'язані ланки єдиного ринку. Саме тому міжнародні транспортні коридори (наприклад, "Один пояс – один шлях" Китаю, Панамериканське шосе, Трансєвропейська транспортна мережа TEN-T) забезпечують інтеграцію країн у світову систему торгівлі. Транспорт впливає на ціни, доступність товарів і послуг, формує спеціалізацію окремих регіонів у глобальному поділі праці, а умови транспортування визначають можливості розвитку експорту та імпорту, доступ до стратегічних ресурсів, швидкість економічного зростання. Тому нині транспорт стає не лише технічною сферою, а й стратегічним інструментом міжнародної економіки.

Транспорт – це один із ключових елементів геополітики, оскільки контроль над транспортними шляхами забезпечує контроль над економічними потоками та політичним впливом. Нині у світовій транспортній системі є низка так званих "вузьких місць", від функціонування яких залежить стабільність світової економіки, зокрема, Панамський і Суецький канали, Малаккська протока чи турецькі протоки, блокування чи перенаправлення транспортних потоків (наприклад, під час кризи у Суецькому каналі у 2021 р. або війни в Україні після 2022 р.) у яких призводить до глобальних збоїв у ланцюгах постачання, підвищення цін та зростання політичної напруженості. Країни, що мають вигідне географічне положення і потужні транспортні хаби, отримують додаткові важелі впливу у світовій політиці.

У XXI ст. розвиток транспорту зіткнувся з новими проблемами, пов'язаними із цифровізацією, смарт-логістикою, екологізацією перевезень, пошуком альтернативних маршрутів в умовах політичної нестабільності тощо. Поява інноваційних транспортних технологій (електротранспорт, водневі потяги, Hyperloop, безпілотні судна) змінює уявлення про мобільність у глобальному масштабі, а транспортні хаби перетворюються на світові центри економічного та політичного впливу. Це робить тему транспорту надзвичайно актуальною для наукових досліджень, оскільки аналіз транспортних систем дозволяє не лише оцінити економічний розвиток, але й прогнозувати глобальні зміни в політиці та безпеці світу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика розвитку транспортних хабів має глибокі наукові корені й перебуває у полі зору вчених уже понад століття. Перші дослідження транспортних вузлів з'являються ще у працях класиків економічної географії початку XX ст., зокрема В. Крісталлера та А. Льюша [7; 16], які заклали теоретичні засади розуміння просторової організації центрів торгівлі й перевезень. У другій половині XX ст. розвиток транспортної науки значно активізувався у зв'язку з глобалізаційними процесами та формуванням міжнародних логістичних мереж.

Серед європейських досліджень, значний внесок зробив П. де Ланґен [8], який аналізував управління портами Роттердама та Антверпена, розкриваючи особливості їхньої інтеграції у європейську транспортну мережу.

В. Якобс [12] досліджував еволюцію Роттердама як логістичного кластера та його зв'язки з глобальними товарними ринками.

Ж.-П. Родріґа [18] видав фундаментальну працю *The Geography of Transport Systems*, де системно пояснив роль транспортних вузлів у глобальній економіці.

Значний внесок у вивчення портів-хабів зробив Т. Ноттебум, який запропонував концепцію "портової регіоналізації", що пояснює, як великі порти трансформуються в розгалужені логістичні кластери.

Дж. Сассен [21] у своїй концепції "глобального міста" показала, що транспортні та фінансові вузли тісно взаємопов'язані й формують нові "полюси впливу" у світовій економіці.

Серед азійських дослідників особливо виділяються В.-Ім Яп та Дж. Лам [25], які досліджували конкурентоспроможність кон-

тейнерних портів і роль Сінгапуру як світового транзитного центру.

Українські науковці також зверталися до проблеми транспортних вузлів і транзитних коридорів, хоча здебільшого з акцентом на національний контекст. У працях О. І. Шаблія, С. І. Іщука, Т. О. Панченко, І. В. Топчієва [3-5] проаналізовано питання інтеграції України до міжнародних транспортних мереж, формування логістичних центрів та конкурентоспроможності Чорноморсько-Азовських портів.

В. М. Геєць [1] і Я. А. Жаліло [2] підкреслюють стратегічне значення транспортних коридорів для економічної безпеки країни та її позицій у світовій політиці.

Таким чином, аналіз наукових джерел показує, що проблеми функціонування та розвитку транспортних хабів знаходяться у фокусі уваги науковців як у контексті просторової організації, так і у зв'язку з економічною та політичною географією, однак комплексні порівняльні дослідження на прикладі конкретних хабів залишаються актуальними й відкривають простір для подальших наукових розвідок.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета дослідження – проаналізувати особливості формування та функціонування провідних світових транспортних хабів і на прикладі Дубаю, Сінгапуру та Роттердама обґрунтувати їхню трансформацію у ключові центри економічного, логістичного та геополітичного впливу в сучасній глобальній системі.

Завдання дослідження: 1) проаналізувати сутність поняття «транспортний хаб» у сучасній науковій літературі та визначити його функціональні характеристики; 2) дослідити роль транспорту як базового чинника глобальної економіки, міжнародної торгівлі та геополітичного впливу; 3) розкрити особливості формування та розвитку провідних транспортних хабів (Дубай, Сінгапур, Роттердам) і порівняти їхні моделі функціонування; 4) визначити спільні та відмінні риси у структурі, спеціалізації та стратегіях розвитку зазначених хабів; 5) оцінити сучасні виклики (енергетичний перехід, цифровізація, екологізація, геополітична конкуренція), що впливають на перспективи розвитку світових транспортних вузлів.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасній науковій літературі поняття "транспортний хаб" (від англ. hub – вузол) трактується по-різному. На думку Ж.-П. Родріґа, транспортний хаб – це центральний вузол транспортної мережі, який акумулює значні вантажні та пасажирські

потоки і забезпечує їхню подальшу дистрибуцію за моделлю "hub-and-spoke" [20]. Т. Ноттебум визначає транспортний хаб як "багаторівневий логістичний комплекс", що виконує функції перевантаження, консолідації товарів та інтеграції з виробничими і дистрибуційними системами [18]. В авіаційній сфері Міжнародна асоціація повітряного транспорту (IATA) трактує хаб як аеропорт, що забезпечує перерозподіл транзитних потоків і поєднує велику кількість пунктів призначення за рахунок пересадок, формуючи єдину глобальну мережу.

Отже, транспортний хаб – це багатофункціональний вузол, який акумулює різні види транспортних потоків і забезпечує їх інтеграцію в єдину логістичну систему, – аеропорт, залізнична станція, порт чи автобусний термінал, який функціонує як центральний вузол для пересадки та розподілу транспортних потоків.

Транспортні хаби можна систематизувати за різними критеріями, зокрема за функціональною роллю виділяють: траншипментні хаби (порти, де більшість контейнерів перевантажується з судна на судно, типовий приклад – Сінгапур), гейтвеї (вузли, що з'єднують різні види транспорту – наприклад, Роттердам як морський і річково-залізничний вузол), та змішані хаби, які поєднують обидві функції (Дубай із його тандемом порт Джебель-Алі та авіаційний комплекс Dubai International); за масштабом впливу можна виділити глобальні (ключові у світовій торгівлі), регіональні та локальні хаби; за видом транспорту їх можна поділити на морські, авіаційні, сухопутні (залізничні, автомобільні) та мультимодальні.

Роль транспортних хабів у глобальній економіці є визначальною, оскільки вони, по-перше, вони виступають опорними вузлами міжнародної торгівлі. Так, за даними UNCTAD [26], близько 80 % світового товарообігу у фізичних обсягах перевозиться морським транспортом, а отже, саме порти хаби контролюють більшість світових потоків. По-друге, хаби створюють ефект масштабу та синергії, знижуючи логістичні витрати й підвищуючи швидкість обороту товарів. По-третє, вони стають осередками інновацій – автоматизовані термінали, цифрова логістика, "зелені" транспортні технології активно впроваджуються саме в найбільших вузлах. По-четверте, хаби формують економічні кластери: навколо них концентруються промислові підприємства, склади, бізнес-парки, що створює додану вартість і робочі місця.

Таким чином, транспортні хаби сьогодні – це не лише інфраструктурні вузли, а й центри глобального економічного та геополітичного впливу, оскільки саме вони визначають стійкість міжнародних ланцюжків постачання, формують конкурентоспроможність країн і забезпечують просторову інтеграцію регіонів у світове господарство. У світовій економіці такі хаби виконують не лише роль транзитних майданчиків, а й стають економічними, фінансовими та політичними центрами, до того ж вони здатні впливати на формування міжнародних торговельних маршрутів, перерозподіл товаропотоків та навіть на геополітичний баланс.

Розвиток Дубаю як одного з провідних світових транспортно-логістичних центрів зумовлений вигідним географічним положенням міста-емірату на перехресті транспортних шляхів між Європою, Азією та Африкою. За визначенням Ж.-П. Родріґа [20], стратегічне положення є базовою передумовою формування глобальних хабів, оскільки саме воно забезпечує концентрацію міжнародних потоків у вузлових пунктах. Дубай у цьому контексті виступає класичним прикладом інтермодального хабу, що поєднує морські, авіаційні та автомобільні перевезення.

Ключову роль у становленні Дубаю як логістичного центру відіграє порт Джебель-Алі, відкритий у 1979 р. і перетворений на один із найбільших контейнерних морських портів у світі. За даними DP World [27], він обробляє понад 15 млн TEU контейнерів щорічно, а його пропускна здатність сягає 19,4 млн TEU. Порт забезпечує обслуговування більш ніж 5 тис. компаній із 120 країн, що свідчить про його глобальну інтегрованість. Як зазначає Т.ів Ноттебум [18], саме "портова регіоналізація" – розвиток тивових терміналів і логістичних парків – робить Джебель-Алі центром перерозподілу вантажів для Близького Сходу, Африки та Південної Азії.

Другим стратегічним компонентом є авіаційний сектор. Аеропорт Dubai International протягом останнього десятиліття входить до трійки найбільш завантажених у світі за пасажиропотоком [10]. Він виконує функцію глобального пересадочного пункту, забезпечуючи зв'язки між 260 напрямками у понад 100 країнах. Додатково будується і розширюється Al Maktoum International Airport, розрахований на обслуговування до 160 млн пасажирів і 12 млн тонн вантажів на рік. Поєднання авіаційної та морської інфраструктури створює унікальний "аеро-морський" кластер,

який дослідники визначають як один із найбільш інноваційних у світі [6].

Особливе значення для логістичної потужності Дубаю має вільна економічна зона JAFZA (Jebel Ali Free Zone), яка функціонує поряд із портом і поєднує понад 7000 компаній, у тому числі більше 100 зі списку Fortune Global 500. За підходом М. Шеффі [22], логістичні кластери створюють "ефект тяжіння", коли концентрація бізнесу та транспортної інфраструктури посилює конкурентоспроможність регіону. Саме ця синергія робить Дубай не лише транзитним пунктом, а й центром ділової активності та інновацій.

Таким чином, Дубай перетворився на багатофункціональний глобальний логістичний вузол, де поєднано морські, авіаційні та сухопутні потоки, створено високорозвинений індустріально-логістичний кластер та забезпечено інтеграцію у світову економіку. Його модель розвитку ілюструє сучасну тенденцію формування транспортних хабів нового типу, що виходять далеко за межі класичних функцій перевантаження й стають центрами фінансової, ділової та інноваційної активності.

Сінгапур як морські ворота Південно-Східної Азії. Географічне положення Сінгапуру визначає його стратегічну роль у світовій транспортно-логістичній системі, оскільки він розташований на перетині головних морських шляхів між Тихим та Індійським океанами та "контролює" Малаккську протоку – один із найважливіших "чек-поінтів" світової торгівлі, через який щорічно проходить понад 25 % світових морських вантажів [26], що перетворило Сінгапур із невеликого острівного міста-держави на один із провідних глобальних транспортних хабів.

Ключовим елементом є порт Сінгапуру, який стабільно входить у трійку найбільших контейнерних портів світу. У 2024 р. обсяг його перевалки склав 41,1 млн TEU, що становить близько 20 % світового траншипментного ринку [17]. Порт є типовим прикладом траншипментного хабу: понад 80 % вантажів, які обробляються, не призначені для внутрішнього споживання, а перерозподіляються далі у світовій мережі контейнерних перевезень. Як зазначає В.-І. Яп [17], конкурентоспроможність Сінгапуру ґрунтується на високій продуктивності, глибоководних терміналах та інноваційній організації логістики.

Другим стратегічним компонентом виступає аеропорт Чангі, який багато років поспіль визнається одним із найкращих у світі. Він

обслуговує понад 100 авіакомпаній, що з'єднують Сінгапур із 380 містами більш ніж у 100 країнах світу [10]. Чангі виконує функції глобального авіаційного хабу як для пасажирських, так і для вантажних перевезень, забезпечуючи щороку перевезення понад 2 млн тонн вантажів, що дозволяє Сінгапуру поєднувати морські та авіаційні перевезення в єдину логістичну систему.

Важливою особливістю є інноваційність сінгапурської логістики, на яку звертає увагу Дж. Лам [15]: місто-держава стало піонером у впровадженні автоматизованих контейнерних терміналів, цифрових платформ управління ланцюгами постачання та "зелених" технологій. У рамках проєкту Tuas Mega Port триває спорудження нового надсучасного контейнерного комплексу, здатного обробляти до 65 млн TEU на рік, що зробить його найбільшим портом світу після завершення будівництва у 2040 р.

Таким чином, Сінгапур можна визначити як "морські ворота Південно-Східної Азії" та водночас як глобальний транзитний центр, модель розвитку якого відрізняється концентрацією на траншипменті, масштабних інвестиціях у високі технології та стратегічному позиціонуванні у світових транспортних мережах, що дозволяє йому не лише утримувати статус найбільшого світового порту-транзитера, а й формувати економічний і політичний вплив усього азійсько-тихоокеанського регіону.

Роттердам як європейський транспортний вузол. Роттердам посідає стратегічне місце у транспортній системі Європи завдяки своєму розташуванню в дельті річок Рейн і Маас. Поєднання морських і річкових шляхів створює унікальні умови для розвитку мультимодальних перевезень і саме тому Роттердам часто називають "морськими воротами Європи" [14].

Порт Роттердама – найбільший морський порт Європи та один із найбільших у світі. За даними адміністрації порту, у 2024 р. його вантажообіг становив 435,8 млн тонн, у тому числі 13,8 млн TEU-контейнерів. Порт спеціалізується не лише на контейнерних перевезеннях, а й на транспортуванні нафти, газу, руди та вугілля, що робить його комплексним хабом для промислової Європи [19].

Важливою особливістю Роттердама є його інтеграція в європейські транспортні коридори, оскільки порт пов'язаний із внутрішніми районами Німеччини, Франції, Бельгії за допомогою розгалуженої системи річкових

та залізничних шляхів (Betuweroute) та автострад. Як підкреслює П. де Ланґен [8], ефективність порту пояснюється саме його функцією ґейтвея – поєднанням морських потоків із сухопутними видами транспорту.

Останніми роками Роттердам активно реалізує проєкти з цифровізації логістики та декарбонізації. Наприклад, у межах проєкту "Holland Hydrogen I" створюється найбільший у Європі водневий завод, що забезпечить порт "зеленим паливом" для судноплавства. Водночас упроваджуються системи автоматизованого управління контейнерними терміналами та цифрові платформи відстеження вантажів [23], що дозволяє Роттердаму перетворюватися не лише на транспортний, а й на енергетично-інноваційний хаб Європи.

Значення порту виходить за межі Нідерландів: через нього проходить понад 40 % імпорту та експорту Німеччини, а також значна частка торговельних потоків Франції та країн Бенілюксу. Як відзначає В. Якобс [13], саме концентрація промислових підприємств у тилівій зоні та розвиток "сухих портів" роблять Роттердам ключовим елементом не лише європейської, а й світової транспортно-економічної системи.

Для систематизації отриманих результатів було використано метод порівняльної візуалізації у формі діаграми Венна, що дозволяє наочно показати як спільні риси, так і відмінності у розвитку провідних світових транспортних вузлів. Такий підхід є доцільним, оскільки він дає змогу поєднати кількісні й якісні характеристики трьох різних моделей становлення транспортних хабів – Дубаю, Сінгапуру та Роттердама – та виокремити ключові чинники їхнього глобального впливу.

Отже, у зонах перетину кіл відображено спільні характеристики: вигідне географічне положення, державна підтримка розвитку інфраструктури, орієнтація на інновації, екологізацію та цифровізацію, а також роль хабів як центрів економічного та геополітичного впливу. Таким чином, діаграма Венна ілюструє, що попри різні моделі розвитку, усі три хаби виконують подібні системоутворюючі функції в глобальній економіці.

Три розглянуті приклади демонструють різні моделі становлення транспортних хабів:

1. Дубай – модель "логістика + фінанси + туризм".
2. Сінгапур – модель "транзитний морський хаб + інноваційна економіка".
3. Роттердам – модель "промислово-логістичний та енергетичний центр".



Рис. 1. Порівняння моделей розвитку транспортних хабів (Дубай, Сінгапур, Роттердам)

Джерело: сформовано авторами

Спільним для всіх є вигідне географічне положення, масштабні державні інвестиції та орієнтація на інновації, однак їхні функції відрізняються: Дубай – головний посередник між трьома континентами, Сінгапур – стратегічні "морський ворота Азії", Роттердам – ключ до економік Європи.

У сучасних умовах глобалізації та трансформації світового господарства транспортні хаби залишаються ключовими елементами глобальної транспортно-логістичної системи, проте їх функціональна роль зазнає істотних змін. Формування довгострокових стратегій розвитку таких вузлів дедалі більше визначається впливом глобальних мегатрендів.

По-перше, енергетичний перехід стає домінантним фактором майбутнього функціонування портів і аеропортів. Перехід до використання водню, біопалива та електрифікації транспортних процесів розглядається як основа конкурентоспроможності хабів у

XXI столітті. Як зазначає Г. Е. Хараламбідес [9], саме здатність великих логістичних центрів адаптуватися до "зеленої" енергетичної парадигми визначатиме їхню позицію у світових ієрархіях.

По-друге, цифровізація логістики [20] охоплює створення "смарт-портів" і "смарт-аеропортів" з активним використанням big data, блокчейну та штучного інтелекту. Такі інструменти забезпечують оптимізацію ланцюгів постачання, підвищують прозорість транспортних операцій і знижують транзакційні витрати, що є ключовим чинником у глобальній конкуренції хабів.

По-третє, розвиток мультиmodalних і "сухих" портів сприяє інтеграції морських перевезень із внутрішніми транспортними системами, формуючи стійкіші та гнучкіші ланцюги постачання, а також посилює регіональну інтеграцію. Досвід Європейського Союзу (TEN-T) підтверджує, що мультимо-

дальність стала базовою умовою підвищення конкурентоспроможності портових систем.

По-четверте, геополітичні виклики посилюють роль хабів як не лише економічних, а й політичних центрів впливу. Конкуренція за контроль над критичними транспортними коридорами (Суецький канал, Малакська протока, Північний морський шлях) формує нові лінії геоekonomічного протистояння, у якому хаби виступають ключовими "вузлами сили".

Щодо перспектив розвитку окремих хабів, то:

Дубай реалізує стратегію диверсифікації, поєднуючи логістичну функцію з фінансовими послугами та туризмом; розширює аеро-морський кластер та інституційну базу інноваційних вільних економічних зон;

Сінгапур робить ставку на масштабну автоматизацію (Tuas Mega Port), цифрові рішення та екологічні інновації, що дозволяє йому утримувати провідні позиції у світовій ієрархії транзитних центрів;

Роттердам формується як європейський енергетичний хаб, поєднуючи традиційні гейтвей-функції з реалізацією масштабних проєктів у сфері водневої енергетики, смарт-логістики та декарбонізації, що має стратегічне значення для ЄС.

Стратегії розвитку транспортних хабів у майбутньому концентруватимуться навколо кількох ключових напрямів:

1. Екологізація – впровадження технологій "зеленої логістики", low-carbon shipping, використання альтернативних видів палива, електрифікації обладнання.

2. Інноваційні технології – автоматизація контейнерних терміналів, застосування безпілотних транспортних засобів, створення цифрових платформ управління потоками.

3. Інтеграція в глобальні ланцюги вартості – розвиток кластерів і вільних економічних зон, що орієнтуються на створення доданої вартості (виробництво, пакування, light assembly).

4. Посилення геополітичної ролі – активна участь у міжнародних ініціативах (Belt and Road Initiative, TEN-T), забезпечення стійкості глобальних транспортних коридорів.

Отже, перспективи розвитку транспортних хабів полягають у їхній трансформації з класичних перевантажувальних вузлів у мультифункціональні просторові утворення, які поєднують транспортну, фінансову, інноваційну, енергетичну та політичну складові. Це робить їх системоутворюючими центрами

глобальної економіки та визначальними акторами у світовій геополітиці.

Висновки. У результаті проведеного дослідження було встановлено, що транспортні хаби відіграють надзвичайно важливу роль у сучасній глобальній економіці, перетворюючись із традиційних перевантажувальних вузлів на багатофункціональні простори, які поєднують логістичні, фінансові, інноваційні та політичні функції. Їх значення виходить далеко за межі транспортної інфраструктури, оскільки вони впливають на формування міжнародних торговельних маршрутів, просторову організацію світової економіки та геополітичний баланс.

Порівняльний аналіз трьох провідних світових транспортних центрів – Дубаю, Сінгапуру та Роттердама – показав, що, незважаючи на відмінності у моделях їхнього розвитку, всі вони мають спільні характеристики: вигідне географічне положення, масштабні інвестиції в інфраструктуру, орієнтацію на інновації та інтеграцію у глобальні ланцюги постачання. Водночас кожен із них демонструє власну специфіку: Дубай поєднує логістичні та фінансово-туристичні функції, Сінгапур спеціалізується на траншипменті та високотехнологічних рішеннях, а Роттердам поєднує гейтвей-роль з інноваційною енергетичною стратегією.

Важливим висновком є те, що транспортні хаби стають не лише інфраструктурними об'єктами, а й центрами економічного тяжіння та просторового розвитку. Вони формують цілі логістичні кластери, забезпечують створення робочих місць, стимулюють розвиток інновацій та сприяють посиленню міжнародного впливу держав, на території яких функціонують.

Перспективи подальшого розвитку транспортних хабів безпосередньо пов'язані з глобальними викликами сучасності: енергетичним переходом, цифровізацією логістики, формуванням мультимодальних систем і посиленням геополітичної конкуренції за транспортні коридори. Успіх Дубаю, Сінгапуру та Роттердама свідчить про те, що майбутнє глобальної економіки дедалі більше визначатиметься не лише національними ринками чи корпораціями, а й потужними транспортними хабами як системоутворюючими центрами світового розвитку.

Отже, дослідження підтверджує тезу про те, що сучасні транспортні вузли перетворюються на нові "полюси зростання" глобальної економіки, які поєднують транспорт, енергетику, інновації та політику, забезпечуючи інтеграцію регіонів у світову систему.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Геєць В. М. Стратегія економічного і соціального розвитку України (2004–2015 роки) : Національна доповідь / за ред. В. М. Геєця. Київ : ІВЦ Деркомстату України, 2004. 416 с.
2. Жаліло Я. А. Теорія та практика формування ефективної економічної стратегії держави: монографія. Київ : НІСД, 2009. 336 с., іл.
3. Іщук С. І. Транспортний комплекс України в умовах європейської інтеграції. Львів : ІРД НАН України, 2014. 312 с.
4. Соціально-економічна географія України / за ред. О. Шаблія. Львів : Світ, 2000. 378 с.
5. Топчієв О. Г. Основи суспільної географії. Суспільна географія. Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2001. 744 с.
6. Ahavan M. Dubai as a global port-city: The aero-maritime cluster and its role in world logistics. *Asian Journal of Management Cases*. 2020. Vol. 17, No. 2. P. 123–140.
7. Christaller W. Die zentralen Orte in Süddeutschland. Jena : Gustav Fischer, 1933. 331 p.
8. De Langen, P. W. Port governance and performance. *Research in Transportation Economics*, 17, 2007. P. 457–483.
9. Haralambides, H. E.. Gigantism in container shipping, ports and global logistics: A time for questioning. *International Journal of Transport Economics*, 46(1), 2019. P. 1–33.
10. International Air Transport Association (IATA). World Air Transport Statistics 2023. Montreal : IATA, 2023. 156 p.
11. International Air Transport Association. Airline hub system and connectivity. Montreal: IATA. 2020.
12. Jacobs, W. The evolution of global logistics hubs: Rotterdam and the challenge of the energy transition. *Journal of Transport Geography*, 85, 2020.
13. Jacobs W., Van den Berghe K. Friends with benefits: The emergence of the Amsterdam–Rotterdam–Antwerp polycentric port region. *Territory, Politics, Governance*. 2022. Vol. 10, No. 5. P. 627–645.
14. Jacobs W., Ducruet C., De Langen P. Integrating world cities into production networks: The case of port cities. *Global Networks*. 2010. Vol. 10, No. 1. P. 92–113.
15. Lam J. S. L. Emerging trends in port logistics and supply chain management. *Maritime Economics & Logistics*. Vol. 12, No. 3. 2010. P. 227–244.
16. Lösch A. Die räumliche Ordnung der Wirtschaft. Jena : Gustav Fischer, 1940. 324
17. Maritime and Port Authority of Singapore. Annual Report 2024. Singapore : MPA, 2024. 200 p.
18. Notteboom, T., & Rodrigue, J.-P. Port regionalization: Towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management*, 32(3), 2005. P. 297–313.
19. Port of Rotterdam Authority. Annual Report 2024. Rotterdam : Port of Rotterdam, 2024. 180 p.
20. Rodrigue, J.-P. The Geography of Transport Systems. 6th ed. New York : Routledge, 2024. 464 p.
21. Sassen, S. The global city: New York, London, Tokyo. Princeton University Press. 2001.
22. Sheffi Y. Logistics clusters: Delivering value and driving growth. Cambridge : MIT Press, 2012. 440 p.
23. SmartPort. Innovation and energy transition in the Port of Rotterdam. Rotterdam : SmartPort, 2023. 96 p.
24. United Nations Conference on Trade and Development. Review of maritime transport 2023. Geneva: UNCTAD.
25. Yap, W. Y., & Lam, J. S. L. Competition dynamics between container ports in East Asia. *Transport Reviews*, 26(2), 2006. 167–188.
26. UNCTAD. Review of Maritime Transport 2023. Geneva : UN, 2023. 146 p.
27. URL: <https://www.dpworl.com/en/investors/annual-report-2024>

REFERENCES:

1. Heiets, V. M. (Ed.). (2004). *Stratehiia ekonomichnoho i sotsialnoho rozvytku Ukrainy (2004–2015 roky): Natsionalna dopovid* [Strategy of economic and social development of Ukraine (2004–2015): National report]. Kyiv: IVC Derkomstatu Ukrainy.
2. Zhalilo, Ya. A. (2009). *Teoriia ta praktyka formuvannia efektyvnoi ekonomichnoi stratehii derzhavy: Monohrafiia* [Theory and practice of forming an effective economic strategy of the state: Monograph]. Kyiv: NISD.
3. Ishchuk, S. I. (2014). *Transportnyi kompleks Ukrainy v umovakh yevropeiskoi intehtratsii* [Transport complex of Ukraine in the conditions of European integration]. Lviv: IRD NAN Ukrainy.
4. Shablui, O. (Ed.). (2000). *Sotsialno-ekonomichna heohrafiia Ukrainy* [Socio-economic geography of Ukraine]. Lviv: Svit.

5. Topchiiev, O. H. (2001). *Osnovy suspilnoi heohrafi* [Fundamentals of social geography]. Lviv: Vydavnychi tsentr LNU im. I. Franka.
6. Ahavan, M. (2020). Dubai as a global port-city: The aero-maritime cluster and its role in world logistics. *Asian Journal of Management Cases*, 17(2), 123–140.
7. Christaller, W. (1933). *Die zentralen Orte in Süddeutschland*. Jena: Gustav Fischer.
8. De Langen, P. W. (2007). Port governance and performance. *Research in Transportation Economics*, 17, 457–483.
9. Haralambides, H. E. (2019). Gigantism in container shipping, ports and global logistics: A time for questioning. *International Journal of Transport Economics*, 46(1), 1–33.
10. International Air Transport Association. (2023). *World air transport statistics*. Montreal: IATA.
11. International Air Transport Association. (2020). *Airline hub system and connectivity*. Montreal: IATA.
12. Jacobs, W. (2020). The evolution of global logistics hubs: Rotterdam and the challenge of the energy transition. *Journal of Transport Geography*, 85, 102730. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102730>
13. Jacobs, W., & Van den Berghe, K. (2022). Friends with benefits: The emergence of the Amsterdam–Rotterdam–Antwerp polycentric port region. *Territory, Politics, Governance*, 10(5), 627–645.
14. Jacobs, W., Ducruet, C., & De Langen, P. (2010). Integrating world cities into production networks: The case of port cities. *Global Networks*, 10(1), 92–113.
15. Lam, J. S. L. (2010). Emerging trends in port logistics and supply chain management. *Maritime Economics & Logistics*, 12(3), 227–244.
16. Lösch, A. (1940). *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*. Jena: Gustav Fischer.
17. Maritime and Port Authority of Singapore. (2024). *Annual report 2024*. Singapore: MPA.
18. Notteboom, T., & Rodrigue, J.-P. (2005). Port regionalization: Towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management*, 32(3), 297–313.
19. Port of Rotterdam Authority. (2024). *Annual report 2024*. Rotterdam: Port of Rotterdam.
20. Rodrigue, J.-P. (2024). *The geography of transport systems* (6th ed.). New York: Routledge.
21. Sassen, S. (2001). *The global city: New York, London, Tokyo*. Princeton: Princeton University Press.
22. Sheffi, Y. (2012). *Logistics clusters: Delivering value and driving growth*. Cambridge: MIT Press.
23. SmartPort. (2023). *Innovation and energy transition in the Port of Rotterdam*. Rotterdam: SmartPort.
24. United Nations Conference on Trade and Development. (2023). *Review of maritime transport 2023*. Geneva: UNCTAD.
25. Yap, W. Y., & Lam, J. S. L. (2006). *Competition dynamics between container ports in East Asia*. *Transport Reviews*, 26(2), 167–188.
26. UNCTAD. (2023). *Review of maritime transport 2023*. Geneva: UN.
27. DP World. (2024). *Annual report 2024*. Dubai: DP World. Retrieved from <https://www.dpworld.com/en/investors/annual-report-2024>