УДК 65.012.8:339.9

А. С. Козак,
к. е. н., професор, завідувач кафедри "Економіка",
Національний транспортний університет, м. Київ
ORCID ID: 0000-0003-3995-172X
О. В. Федорук,
к. е. н., доцент, доцент кафедри "Економіка",
Національний транспортний університет, м. Київ
ORCID ID: 0000-0002-7402-4174

DOI: 10.32702/2306-6806.2020.3.53

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ МОДЕЛІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНО- ДОРОЖНЬОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

L. Kozak,
PhD in Economics, Professor, Head of the Department of Economics, National Transport University, Kyiv, Ukraine
O. Fedoruk,
PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics, National Transport University, Kyiv, Ukraine

FEATURES OF THE FORMATION OF AN EFFECTIVE MODEL OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE TRANSPORT AND ROAD COMPLEX OF UKRAINE

Сьогодні спостерігається гостра конкурентна боротьба між державами за домінування на світовому ринку надання транспортних послуг, де конкурентні переваги дають швидкість, безпеку та ефективність, які безпосередньо залежать від широкого використання інновацій та високих технологій. У статті ідентифіковано проблеми формування ефективної моделі інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу України. Виявлено, що транспортна система України має низький рівень розвитку транспортно-логістичних технологій та об'єктів мультимодальних перевезень, що знижує її конкурентоспроможність та обмежує вихід української продукції на світовий транспортний ринок. Обґрунтовано проблеми управління розвитком транспортного сполучення. Світові тенденції розвитку транспортних систем свідчать про необхідність стрімкого об'єднання транспортних технологій та регіональних проектів мобільності, технологічні інновації можуть забезпечити швидший та дешевший перехід до більш ефективної та екологічно сталої системи європейського транспорту. Сучасна інфраструктура, чесні ринкові умови та вільна ринкова конкуренція, ефективний розвиток і координація діяльності різних видів транспорту разом із запровадженням ефективної системи державного регулювання та управління забезпечать основу для розвитку та функціонального зростання національної транспортної системи України. Досліджено вплив транспортної інфраструктури на економіку України. Необхідним є збільшення ефективності та конкурентоспроможності транспортної галузі, вдосконалення правового механізму державно-приватного партнерства, посилення взаємодії між державним та приватним сектором, органами державної влади та органами місцевого самоврядування, проведення необхідних реформ, у тому числі запровадження децентралізації. Виявлено, що для максимального використання транспортного потенціалу України, зокрема як транзитної держави, необхідно створити клієнтоорієнтовану систему транспортного обслуговування та вжити заходів для забезпечення ефективної організації роботи транспортно-дорожнього комплексу країни і отримати синергетичний ефект від ефективного поєднання потенціалу та можливостей усіх видів транспорту на основі партнерсько-конкурентних засад під час здійснення перевезень.

Today, there is a sharp competition between states for dominance in the global market for the provision of transport services, where competitive advantages provide speed, security and efficiency, which directly depend on the widespread use of innovations and high technologies. The article identifies the problems of forming an effective model of innovative development of the transport and road complex of Ukraine. It was revealed that the transport system of Ukraine has a low level of development of transport and logistics technologies and multimodal

transportation facilities, reduces its competitiveness and limits the access of Ukrainian products to the global transport market. The problems of development of transport communication are grounded. Global trends in the development of transport systems indicate the need for a rapid combination of transport technologies and regional mobility projects, technological innovations can provide a quick and cheap transition to a more efficient and environmentally sustainable European transport system. Modern infrastructure, fair market conditions and free market competition, the effective development and coordination of various types of transport, together with the introduction of an effective system of state regulation and management, will provide the basis for the development and functional growth of the national transport system of Ukraine. The influence of transport infrastructure on the economy of Ukraine is investigated. It is necessary to increase the efficiency and competitiveness of the transport industry, improve the legal mechanism of public-private partnerships, strengthen interaction between the public and private sectors, public authorities and local governments, carry out the necessary reforms, including the introduction of decentralization. It was revealed that in order to maximize the use of the transport potential of Ukraine, in particular as a transit state, it is necessary to create a customer-oriented transport service system and take measures to ensure the efficient organization of the country's transport and road complex and obtain a synergistic effect from the effective combination of the potential and capabilities of all types of transport based on partnership and competitive foundations in the implementation of transportation.

Ключові слова: модель інноваційного розвитку, транспортно-дорожній комплекс, транспортна інфраструктура, транспортна система, транспортно-логістичні технології, система управління якістю перевезень, інновації на транспорті, світовий транспортний ринок.

Key words: model of innovative development, transport and road complex, transport infrastructure, transport system, transport and logistics technologies, transportation quality management system, transport innovations, global transport market.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Сучасний розвиток транспортного комплексу країни повинен враховувати не тільки необхідність адаптації до стандартів ЄС, технічних умов, принципів управління тощо, а і те, що інновації та високі технології мають вирішальне значення для формування нової, більш ефективної моделі управління розвитком транспортно-дорожнього комплексу України.

Більша частина інвестиційних коштів для покращення інфраструктури очікується від зовнішніх джерел, насамперед від міжнародних фінансових інституцій, приватних інвесторів і проектів державно-приватного партнерства. Залучення інвестиційних коштів з таких джерел в інноваційні транспортні проекти — це умова розвитку не тільки транспортної галузі, а і національної безпеки та конкурентоспроможності країни. Саме створення сприятливого інвестиційного клімату є першочерговим завданням державного управління та регулювання.

Транспортні мережі та послуги відіграють ключову роль у покращенні якості життя громадян країни та у зростанні можливостей розвитку національної економіки. Тому транспорт є однією з ключових сфер співпраці між ЄС та Україною, й відповідно до статті 368 Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами — членами, з іншої сторони основною метою такої співпраці є сприяння реструктуризації та оновленню транспортно-го сектору України і поступовій гармонізації діючих стандартів та політики з існуючими в ЄС.

До загальних проблем формування ефективної моделі інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу України належать:

- брак фінансування транспортної галузі та недосконалість фінансова політика, що призводить до впливу коштів з підприємств транспортної галузі;
- відсутність критеріїв та практичного досвіду визначення пріоритетів розвитку транспортної інфраструктури, недостатній рівень фінансування розвитку об'єктів транспортної інфраструктури для забезпечення сталого зростання обсягу перевезень територією України;
- низький рівень управління ресурсами та недостатність заходів щодо стабільного розвитку підприємств транспортної галузі;

- високий рівень зношеності основних засобів, недостатня кількість рухомого складу, а також неефективний механізм стимулювання його оновлення;

- недосконалі процедури публічних закупівель;
- неефективне нормативно-правове регулювання залучення інвестицій у транспортну галузь, у тому числі приватних та в рамках державно-приватного партнерства, що призводить до скорочення приватних інвестицій, та обмеженість інструментів для приватного інвестування в об'єкти інфраструктури;

- відсутність механізму компенсації інвестицій у стратегічні об'єкти транспорту;

- відсутність прозорості системи обліку транспортних витрат та дієвого механізму контролю надання та використання коштів, передбачених для проведення ремонту, реконструкції та будівництва транспортної інфраструктури;

- технологічне відставання транспорту та інфраструктури, низький рівень впровадження сучасних технологій та реалізації інноваційної політики в транспортну галузь.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Теоретико-методологічна база та практичні аспекти транспортного забезпечення комплексного розвитку національної економіки знайшли відображення у працях зарубіжних і вітчизняних вчених. Ахромкін Є.М., Загурський О.М., Клепікова О.В., Колосок В.М., Лебедеко С.А., Лобашов О.О., Никифоров О.І., Савчук Л.М., Смачило В. В. та інші вчені в своїх роботах досліджували широкий спектр проблем, пов'язаних із забезпеченням ефективного функціонування та взаємодії різних видів транспорту, формуванням міжнародних транспортних коридорів, удосконаленням транспортної інфраструктури й організації міжнародних перевезень.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Сьогодні спостерігається гостра конкурентна боротьба між державами за домінування на світовому ринку надання транспортних послуг, де конкурентні переваги дають швидкість, безпеку та ефективність, які безпосередньо залежать від широкого використання інновацій та високих технологій. Тому завдання дослідження полягають у комплексному дослідженні особливостей формування ефективної моделі інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу України.

Рис. 1. Вантажообіг підприємств транспорту (у % до відповідного періоду попереднього року, нарастаючим підсумком)

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У сучасних умовах нерозвинена транспортна інфраструктура, застарілі технології та глибоко вкорінена корупція не дають змоги транспортному сектору країни посісти гідне місце на карті європейських маршрутів. Україна в 2019 році втратила дві позиції в Індексі глобальної конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index, GCI) Всесвітнього економічного форуму й опустилася на 85-те місце з 141 країни. Сінгапур посів перше місце, обігнавши США, які посіли друге місце. Трійку лідерів закрав Гонконг, який у 2018 році займав 7-му позицію. На 4-му місці Нідерланди, які повернулися до п'ятірки лідерів. На 5-му місці Швейцарія, яка з 2012 по 2017 рр. очолювала рейтинг, а в 2018 році відкотилася до 4-го місця.

Україна посіла 66 місце зі 160 країн щодо логістичної ефективності, набравши 2,83 бала. Такі дані нового рейтингу Світового банку Logistics Performance Index (LPI) 2018. У порівнянні з попередньою версією рейтингу (дослідження проводиться один раз на два роки) країна в загальному заліку піднялася на 14 позицій. Україна розташувалася між Сербією і Єгиптом, а на пострадянському просторі стала третьою після Естонії (3,31 бала і 36 місце) та Литви (3,02 бала і 54 місце). Всього рейтинг включає п'ять напрямків, за якими проведено дослідження. У розділі "митні процедури" Україна набрала 2,49 бала, по інфраструктурі — 2,22 бала, по міжнародному транспортуванню вантажів — 2,83 бала, по логістичній компетентності — 2,84 бала, з відстеження вантажів — 3,11 бала, по своєчасності доставки — 3,42 бала. Чим вище бал, тим сильніші позиції в країні в даній категорії. Лідерство в рейтингу у Німеччини з сумарним показником LPI Score на рівні 4,2 бала. За нею йдуть Швеція, Бельгія, Австрія і Японія. Другу п'ятірку країн відкривають Нідерланди, далі йдуть Сінгапур, Данія, Велика Британія та Фінляндія.

За прогнозами компанії "PricewaterhouseCoopers", інвестиції у транспортну інфраструктуру до 2025 року залучатимуться переважно для покращення якості доріг та залізничного сполучення. Лідерами за обсягами вкладених коштів будуть країни Азіатсько-Тихоокеанського регіону — близько \$8,3 трлн. Значно менше вкладатимуть США та Канада (\$1,7 трлн) та країни Західної Європи (\$1,5 трлн). Інвестиції ж країн інших регіонів не перевищуватимуть \$1 трлн з огляду на низький рівень економічного розвитку. Однак у питанні темпів майбутнього зростання витрат на покращення інфраструктури лідерами будуть країни Африки на південь від Сахари та країни Латинської Америки.

Транспортна система України має низький рівень розвитку транспортно-логістичних технологій та об'єкти мультимодальних перевезень, що знижує її конкурентоспроможність та обмежує вихід української продукції на світовий транспортний ринок. Високі витрати на транспортування становлять близько 40 відсотків загальної вартості продукції. Мультимодальні та

Таблиця 1. Загальна характеристика вантажних перевезень підприємств транспорту

Види транспорту	Вантажообіг		Перевезено вантажів	
	млн ткм	у % до 2018	млн т	у % до 2018
Транспорт всього	338885,2	102,1	674,5	108,0
залізничний	181844,7	97,6	312,9	97,1
автомобільний	48831,5	114,7	242,7	129,7
водний	3386,9	100,7	6,1	109,2
трубопровідний	104528,1	105,3	112,7	103,0
авіаційний	294,0	86,6	0,1	92,7

інтермодальні перевезення вантажів займають в Україні не більше 0,5 відсотка транспортного ринку, за цим показником Україна відстає від держав — членів ЄС та інших розвинутих держав світу. Транспортна система України межує з Транс'європейською транспортною мережею (TEN-T), але поки що спостерігається низький рівень її інтегрованості та загальної технологічної відставання від TEN-T [1]. Для транспортної галузі наведене виражається, зокрема, у зменшенні транзитних перевезень через Україну, неспроможності надавати якісні транспортні послуги під час експортних перевезень, що також має негативний вплив на конкурентоспроможність та ефективність національної економіки.

У 2019 р. вантажообіг підприємств транспорту становив 338,9 млрд ткм, або 102,1 % від обсягу 2018 р. (рис. 1).

Підприємствами транспорту перевезено 674,5 млн т вантажів, що становить 108,0 % від обсягів 2018 р. (табл. 1). У 2019 р. залізничним транспортом перевезено у внутрішньому сполученні та на експорт 262,6 млн т вантажів, що на 1,9 % менше, ніж у 2018 р. Перевезення лісових вантажів знизилася на 58,3 %, брукху чорних металів — на 21,9 %, будівельних матеріалів — на 19,1 %, коксу — на 12,1 %, кам'яного вугілля — на 6,4 %, нафти і нафтопродуктів — на 5,7 %, чорних металів — на 5,0 %, цементу — на 4,9 %. Разом із цим перевезення залізної та марганцевої руди збільшилося на 2,7 %, зерна та продуктів перемелу — на 21,0 %, хімічних і мінеральних добрив — на 31,5 %.

У загальних обсягах перевезень вантажів водним транспортом закордонні становили 41,0 %. Порівняно із 2018 р. обсяги закордонних перевезень вантажів збільшилися на 2,3 %.

У 2019 р. порівняно із 2018 р. збільшились обсяги перекачки вантажів трубопровідним транспортом. Так, перекачка аміаку зросла на 13,0 %, газу — на 1,1 %, нафти — на 0,5 %. Транзит аміаку збільшився на 16,3 %, газу — на 3,3 %. Транзит нафти зменшився на 1,6 %.

У 2019 р. пасажирообіг підприємств транспорту становив 107,9 млрд пас. км, або 103,3 % від обсягу 2018 р. (рис. 2).

Послугами пасажирського транспорту скористалося 4262,4 млн пасажирів, або 95,0 % від обсягу 2018 р. (табл. 2).

Рис. 2. Пасажирообіг підприємств транспорту (у % до відповідного періоду попереднього року, наростаючим підсумком)

Також спостерігається тенденція до зниження ефективності використання пропускної спроможності, а саме: недостатній рівень конкуренції на ринку надання транспортних послуг та невідповідність європейським вимогам доступу до ринку транспортних послуг; недосконала тарифна політика у сфері надання транспортних послуг; низька швидкість доставки вантажів "від дверей до дверей" та у визначений строк; недосконала система запобігання та недопущення руйнування автомобільних доріг загального користування, зокрема габаритно-вагового контролю транспортних засобів та належного рівня відповідальності за перевищення дозволених параметрів, допустимих значень осьових навантажень транспортних засобів.

Стимування мобільності не може бути варіантом вирішення проблеми. Повинні виникнути нові транспортні схеми, відповідно до яких більші обсяги вантажів та більша кількість подорожуючих повинні разом доставлятися до місця їхнього призначення найбільш ефективними видами транспорту (їх комбінацією). Індивідуальні перевезення бажано використовувати на кінцевих кілометрах подорожі і вони повинні виконуватися "чистими" транспортними засобами. Інформаційні технології забезпечують організацію простіших та більш надійних переходів між видами транспорту. Користувачі транспортних послуг повністю оплачують витрати на перевезення, отримуючи взамін менше перевантаження, більше інформації, кращі послуги та вищу безпеку.

Майбутній розвиток транспорту повинен спиратися на низку наступних напрямків:

1. Покращення показників енергоефективності транспортних засобів всіх видів транспорту; розробка та застосування екологічних видів пального та силових установок.

2. Оптимізація функціонування мультимодальних логістичних схем, зокрема за рахунок ширшого використання видів транспорту, які є більш ресурсоефективними за своєю суттю, там, де інші технологічні інновації можуть бути недостатніми (наприклад, під час перевезення вантажів на великі відстані).

3. Більш ефективне використання транспорту та інфраструктури за рахунок удосконаленого управління перевезеннями та інформаційних систем, передових логістичних та ринкових заходів, зокрема повного розвитку інтегрованого залізничного ринку, зняття обмежень на внутрішні перевезення, скасування перешкод для каботажу, збалансованого ціноутворення тощо.

До основних завдань, які необхідно виконати для розв'язання даних проблем, варто віднести: запровадження механізму стимулювання поетапної модернізації та розвитку транспортної інфраструктури, оновлення транспортних засобів для потреб галузі, зокрема удос-

Таблиця 2. Загальна характеристика пасажирських перевезень підприємств транспорту

Види транспорту	Пасажирообіг		Перевезено пасажирів	
	млн пас. км	у % до 2018	млн	у % до 2018
Транспорт всього	107943,3	103,3	4262,4	95,0
залізничний	28680,8	100,0	155,0	98,1
автомобільний	34564,0	100,0	1804,9	94,7
водний	25,8	93,5	0,7	101,2
авіаційний	30058,6	116,1	13,6	108,8
трамвайний	3729,3	95,0	627,5	94,2
тролейбусний	5407,0	93,1	945,7	93,1
метрополітенський	5477,8	98,6	715,0	98,4

коналення системи управління розвитком транспортної інфраструктури та виконання плану розвитку транспортної мережі на основі національної транспортної моделі; запровадження дієвого механізму оподаткування для залучення приватного капіталу; удосконалення на законодавчому рівні механізму використання державно-приватного партнерства під час реалізації проектів з розбудови транспортної інфраструктури; розроблення та виконання програми (плану заходів) оновлення залізничного рухомого складу, у тому числі для високошвидкісних пасажирських та мультимодальних вантажних перевезень; впровадження вимог Хартії Якості міжнародних автомобільних вантажних перевезень у системі багатосторонньої квоти Європейської Комісії Міністрів транспорту, прийнятої міністрами транспорту країн-членів Міжнародного транспортного форуму; удосконалення законодавства з метою розвитку морських торговельних портів; удосконалення фінансової моделі підтримки розвитку авіаційної інфраструктури та реалізації регіональними аеропортами стратегічних проектів, у тому числі через державно-приватне партнерство та комплексні міжнародні програми з пільговими умовами фінансування; перехід до планового та стабільного фінансування будівництва та утримання автомобільних доріг у середньо- та довгостроковій перспективі [2].

Варто зазначити, що забезпечення ефективного використання коштів та запобігання корупції під час реалізації проектів розвитку транспортної галузі можливе за рахунок вироблення прозорого механізму визначення пріоритетів публічних закупівель, їх обґрунтованої технічної та економічної доцільності, аналізу витрат і доходів; впровадження довгострокового фінансового планування реалізації інфраструктурних проектів у транспортній галузі відповідно до стратегічних пріоритетів, строку реалізації та життєвого циклу об'єктів

транспорту з пріоритизацією проектів, що пов'язані з мережею TEN-T; створення уніфікованої (єдиної) системи координації, планування, залучення та моніторингу міжнародної допомоги для ефективного розподілу інвестицій за пріоритетами розвитку транспортної галузі; впровадження системи оприлюднення фінансової та операційної інформації про діяльність державних підприємств, забезпечення прозорості їх фінансових потоків; надання права громадськості на здійснення контролю за якістю виконання робіт та ціловим використанням коштів; розроблення та впровадження механізму заохочення та компенсації інвестицій в стратегічні інвестиційні та інноваційні проекти; розроблення механізму залучення та локалізації кращих світових технологій в транспортну галузь та галузь транспортного будівництва.

Сьогодні управління розвитком транспортного сполучення між регіонами України є малоефективним. Пасажирські перевезення характеризуються низькою якістю послуг через системну відсутність інвестицій, застарілий рухомий склад, невідповідність пасажиромісткості автобусів обсягам пасажиропотоків, фактичної відмови від користування автостанціями, велика кількість перевізників перебуває "в тіні". У багатьох містах зменшується використання електричного транспорту. Необхідним є розширення доступу до транспортних послуг і підвищення мобільності населення, що передбачає покращення сполучення між регіонами та в містах країни, зокрема для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення.

Серед основних проблем управління розвитком транспортного сполучення варто виділити такі [3]:

- низька якість надання транспортних послуг з перевезення пасажирів;
- невідповідність законодавству ЄС системи замовлення соціальних зобов'язань та надання суспільно важливих послуг з перевезення пасажирів;
- зменшення провізної спроможності транспорту загального користування;
- низький рівень доступності транспортних послуг та засобів, а також транспортної інфраструктури для осіб з інвалідністю;
- домінування у міських та регіональних перевезеннях видів транспорту з високим рівнем викидів вуглецю та сірки;
- збитковість приміських пасажирських перевезень залізничним транспортом та їх субсидування за рахунок вантажних;
- низька ефективність регулювання ринку перевезення пасажирів на таксі;
- обмежене бюджетне фінансування витрат, пов'язаних з наданням транспортних послуг з перевезення пасажирів, недосконалість процедури проведення конкурсів та укладення договорів про їх надання;
- недостатня мотивація перевізників щодо інвестування для здійснення заходів з підвищення рівня якості та комфортності перевезень на автобусних маршрутах загального користування;
- неефективна і неконтрольована система оплати проїзду пасажирів на автомобільному транспорті;
- високий рівень неофіційного працевлаштування працівників автомобільного транспорту;
- нерозвинена мережа маршрутів авіаційних перевезень між регіонами країни, а також незадовільний стан аеропортів, висока вартість авіаційних пасажирських перевезень.

Для розв'язання зазначених проблем необхідно виконати такі завдання: забезпечення мобільності та функціонування сучасного пасажирського транспорту; забезпечення ефективного державного нагляду за якістю надання транспортних послуг з перевезення пасажирів; запровадження механізму дієвого контролю за наданням звітності на транспорті всіма суб'єктами господарювання та підвищення їх відповідальності за надання

недостовірних даних; протидія нелегальним перевезенням, створення умов для виходу перевізників з "тіні" та забезпечення легалізації доходів автомобільних перевізників; забезпечення розвитку мультимодальних пасажирських перевезень та запровадження "єдиного транспортного квитка"; упорядкування організації та фінансування соціально важливих пасажирських перевезень всіма видами транспорту; впровадження контрактної форми взаємовідносин перевізників з місцевими органами виконавчої влади щодо замовлення соціальних зобов'язань та суспільно важливих послуг з перевезень пасажирів; лібералізація та дерегуляція ринку пасажирських автомобільних перевезень; забезпечення розвитку мережі маршрутів авіаційних перевезень між регіонами країни, зокрема завдяки модернізації регіональних аеропортів та аеродромів із залученням міжнародних кредитних програм та грантів для здешевлення і підвищення доступності авіаційних послуг; створення сприятливих умов для залучення авіаперевізників для здійснення міжнародних перевезень та перевезень між регіонами країни, зокрема авіакомпаній моделі "лоукост".

Слід додати, що підвищення якості пасажирських перевезень відповідно до законодавства ЄС можливе шляхом впровадження механізму систем управління якістю щодо пасажирських перевезень з обов'язковим оприлюдненням результатів діяльності; запровадження механізму організації соціальних зобов'язань та надання суспільно важливих послуг з перевезення пасажирів; впровадження нових технологій та інтелектуальних транспортних систем для покращення якості надання транспортних послуг, систем інформування про надані послуги, впровадження електронної та інтегрованої автоматичної системи оплати проїзду; створення умов для заснування спільних компаній приміських пасажирських перевезень за участю місцевих органів виконавчої влади; створення умов для забезпечення діяльності приватних перевізників для здійснення перевезень пасажирів між регіонами країни та в міжнародному сполученні; проведення перевірок використання транспортних засобів понад установлений виробником строк; запровадження системи моніторингу дотримання прав пасажирів та критеріїв оцінювання якості послуг пасажирських перевезень, а також систем стимулювання перевізників за їх досягнення та дотримання соціальних нормативів; забезпечення доступності транспортних послуг для всіх громадян, у тому числі для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, шляхом створення для них доступного середовища для вільного пересування.

Світові тенденції розвитку транспортних систем свідчать про необхідність стрімкого об'єднання транспортних технологій та регіональних проектів мобільності [4]. Транспорт стає все більш енергозберігаючим та "зеленим", безпечним і дружнім до споживача та навколишнього природного середовища. Багато країн світу планують до 2030 року замінити більшу частину легкових автомобілів з двигунами внутрішнього згоряння на електромобілі. Зростання швидкості, економічності та екологічності транспортних засобів є основною тенденцією на всіх видах транспорту. Залізничні перевезення із швидкістю 350 кілометрів на годину стають реальністю, а технології "Маглев" вже зараз забезпечують швидкість 500 кілометрів на годину і більше.

Технологічні інновації можуть забезпечити швидший та дешевший перехід до більш ефективної та екологічно сталої системи європейського транспорту за рахунок дії на три основні чинники: ефективність транспортних засобів завдяки новим двигунам, матеріалам та конструкції; використання екологічно чистої енергії завдяки новим видам палива та силовим установкам; краще використання мережі та більш безпечні операції з огляду на технічну та громадську безпеку завдяки інформаційним та комунікаційним системам. Взаємодія

з іншими завданнями екологічної безпеки, як-от: скорочення нафтозалежності, конкурентоспроможність автомобільної галузі, а також переваги для охорони здоров'я, особливо з огляду на покращення якості повітря у містах, створюють ситуацію, яка підштовхує направи свої зусилля на прискорення розробки та швидкого впровадження екологічно чистих транспортних засобів.

Варто підкреслити, що політика наукових досліджень та інновацій на транспорті повинна все більше сприяти, у відповідно узгоджений спосіб, розробці та застосуванню провідних технологій, необхідних для розвитку транспортної системи до стану сучасної, ефективної і орієнтованої на користувача системи. Щоб забезпечити вищу ефективність, технологічне дослідження необхідно доповнити системним підходом, з урахуванням інфраструктури та регуляторних вимог, координацією численних дійових осіб та масштабними демонстраційними проектами для заохочення завоювання ринку. Це стосуватиметься також впровадження інтелектуальних систем мобільності, розроблених науковими дослідженнями, які фінансуються ЄС, зокрема системи управління повітряним рухом майбутнього, Європейської системи управління процесом перевезень на залізницях та системи залізничної інформації, системи спостереження на морі, Служби інформації на річках, інтелектуальних транспортних систем та експлуатаційно сумісних взаємопов'язаних рішень для наступного покоління систем управління та інформаційних систем мультимодального транспорту. Виникає також потреба в інвестиційному плані для нових послуг з навігації, спостереження за рухом та поширення інформації. Так само важливими є наукові дослідження та інновації у сфері технологій системи тяги транспортних засобів та альтернативних видів палива (ініціатива "зеленого" автомобіля, чисте небо).

Інновації та впровадження повинні спиратися на умови нормативно-правової бази [5]. Захист конфіденційності та особистих даних повинен розвиватися паралельно до ширшого використання інструментів інформаційних технологій. Вимоги стандартизації та експлуатаційної сумісності на міжнародному рівні знімуть технологічну подрібненість та дозволять компаніям повністю використовувати переваги всього європейського транспортного ринку та створювати ринкові можливості в усьому світі.

Щоб створити умови для більш екологічної сталої організації роботи транспорту, доводиться активно заохочувати краще планування мобільності. Необхідно забезпечити широку представленість інформації про всі види транспорту, як для подорожей, так і перевезень вантажів, можливості їх комбінованого використання та їхній вплив на навколишнє середовище. Життєво необхідною є інтелектуальна система продажу квитків з єдиними стандартами ЄС, з дотриманням правил конкуренції. Це стосується не лише пасажирських, а й вантажних перевезень, де існує потреба в кращому електронному плануванні маршруту з урахуванням видів транспорту, адаптованому правовому середовищі (інтермодальна вантажна документація, страхування, відповідальність) та інформації про поставки у режимі реального часу і для менших партій. Інформаційно-комунікаційні технології також мають потенціал для забезпечення певних потреб доступності без додаткової мобільності [6].

У контексті міста для скорочення завантаженості шляхів та викидів необхідна комбінована стратегія, яка включає територіальне планування, схеми ціноутворення, ефективні перевезення громадським транспортом та інфраструктуру для немеханізованих видів руху та правки/зарядки екологічно чистих транспортних засобів. Міста, які перевищують певний розмір, слід заохочувати до розробки планів організації транспорту у місті, які поєднуються всі ці елементи. Плани організації

транспорту у місті повинні бути приведені у повну відповідність з комплексними планами міського розвитку.

Цінові сигнали відіграють вирішальну роль у багатьох рішеннях, які мають довготривалий вплив на транспортну систему. Транспортні платежі та податки повинні бути реструктуровані у напрямі ширшого використання принципів "платить той, хто забруднює" та "платить той, хто використовує". Вони повинні стати підґрунтям для ролі транспорту у сприянні завданням конкурентоспроможності та узгодженості, тоді як загальні виробничі витрати сектору повинні відображати всі витрати на перевезення, включаючи інфраструктурні та зовнішні [7]. Ширші соціально-економічні переваги та позитивні зовнішні фактори є підставою для певного рівня державного фінансування, але у майбутньому користувачі транспорту, ймовірно, сплачуватимуть вищу частку витрат, аніж сьогодні. Важливо, щоб користувачі, оператори та інвестори отримували правильні та послідовні грошові стимули. Тому інтерналізація зовнішніх факторів, скасування податкових диспропорцій та необґрунтованих субсидій, вільна та неспотворена конкуренція є складовим елементом зусиль, спрямованих на приведення ринкового вибору у відповідність до потреб екологічної сталості (та відображення економічних витрат у разі "несталості"). Вони також необхідні для створення рівних умов для видів транспорту, які перебувають у прямій конкуренції.

Також слід зазначити, що з метою створення ефективно працюючого транспортного комплексу України та, як наслідок, досягнення Україною статусу регіонального транспортного хабу необхідним є використання високотехнологічних та ергономічних транспортних засобів, принципів мультимодальності, супутникової навігації, інтелектуальних транспортних систем, інформаційних технологій, електронного документообігу; застосування композитних матеріалів, зниження металоемності, покращення аеродинаміки та безпечності транспортних засобів; використання паливно-економічних та екологічних транспортних засобів, застосування альтернативних видів палива, "зелених" видів транспорту; масова контейнеризація перевезень, інтегрована ефективність транспортних систем у складі ланцюгів поставок; прискорення і забезпечення своєчасної доставки пасажирів та вантажів завдяки швидкісним видам транспорту та розвитку логістики; глобалізація трансконтинентальних авіаційних перевезень у рамках потужних світових альянсів; зростання ролі дешевих авіаперевезень для прямих міжрегіональних сполучень; забезпечення транспортної доступності для населення, високої мобільності трудових ресурсів, збільшення дальності та скорочення часу поїздки пасажирів у мегаполісах (рис. 3) [8].

В ЄС розроблена Біла книга Європейської Комісії "План розвитку єдиного європейського транспортного простору на шляху до конкурентоспроможної та ресурсоефективної транспортної системи", де чітко сформульовані задачі на періоди до 2030 і до 2050 років:

1. Зменшити практично до нуля смертність на дорогах ЄС.

2. Зробити електротранспорт основним.

3. Створити інфраструктуру, яка дозволяє вільно дістатися з будь-якої точки Європи до Транс'європейської транспортної мережі менше ніж за півгодини [9].

Варто додати, що 30 травня 2018 року Кабінет Міністрів України схвалив Національну транспортну стратегію України до 2030 року "Drive Ukraine 2030". Над документом працювала команда Міністерства інфраструктури України спільно із провідними європейськими експертами в галузі транспорту за підтримки представництва ЄС в Україні та Європейської Комісії. "Drive Ukraine 2030", зокрема, передбачає:

- 10 нових автобанів, понад 100 комплексів автоматичного вагового контролю;

Рис. 3. Вплив транспортної інфраструктури на економіку України

- 10 годин — середній час перетину України з Півдня на Північ і з Заходу на Схід;
- 0 — дитяча смертність на автошляхах, зменшення травматизму на автошляхах на 90 %, 35 млрд гривень з Дорожного фонду на безпеку;
- міжнародні автобани: Go Highway, Via Carpatia, продовження Одеса-Рені до Греції, а також розвиток внутрішніх напрямків;
- повну відмову від "маршруток". Вільний ринок потребує перехід до комфортабельних неолайнерів;
- 50 працюючих аеропортів; 1 година — середній час, який займає дорога до аеропорту з будь-якої точки України; 50 % населення, яке літає;
- від 50 % — частка low-cost сегменту в авіаперевезеннях;
- розширення географії польотів (350 напрямків для польотів з усіх аеропортів України);
- вільна конкуренція на залізниці. Інфраструктура і залізничне полотно належать державі. Рухомий склад, локомотиви — як в державній, так і в приватній власності;
- передбачено спільне виробництво рухомого складу на основі співпраці Укрзалізниці з Крюківським вагонобудівним заводом та світовими компаніями: General Electric, Bombardier, Greenbrier та ін.;
- на умови успішної співпраці до 2030 року можна замінити 100 % локомотивів та оновити вагонний парк на 100 %;
- 150 км/год — середня швидкість залізниці;
- Україна — хаб між Європою та Азією. Україна може серйозно заявити про себе як учасник проекту Нового шовкового шляху, для чого потрібен прозорий і ефективний механізм оформлення митних вантажів, якісна система залізничних і автомобільних магістралей;
- морське "єдине вікно" в усіх українських портах (інформаційна система, що дасть можливість впорядковано збирати і аналізувати дані про судна). Усунення корупційної складової. Низькі тарифи. Комфортна логістика;
- 50 млн тонн на рік — перевезення вантажів Дніпром та іншими річками;
- оновлена "Укрпошта": понад 70 % — частка на ринку поштових послуг;
- Hyperloop в Україні. Територією України можуть пройти 5 з 11 глобальних гілок надшвидкісного наземного транспорту Hyperloop, з яких три прокреслені через Київ;
- 60 млрд доларів — обсяг інвестицій у транспортну сферу;

— інтеграція України у світову економіку та технологічний стрибок у сфері інфраструктури можливі шляхом залучення Світових компаній до України: Hutchison Ports, DP World, General Electric, Bombardier, Tesla, Ryanair та ін.;

— будівництво в Україні Tesla Gigafactory з виробництва акумуляторних батарей та сонячних панелей;

— імплементація Угоди про Асоціацію з ЄС — схвалення та виконання пакету інфраструктурного законодавства, виконання директив ЄС;

— Smart Country. Smart-roads: будівництво інтелектуальних доріг для руху безпілотного транспорту, система контролю трафіку (використання Big Data), Smart-road: пілотна дорога, що генерує електроенергію;

— єдиний квиток: 1 квиток для всіх видів транспорту;

— від 50 % — частка електрокарів у продажу автомобілів;

— 100 % — весь громадський транспорт електричний.

Україна підписала Меморандум про співпрацю щодо реалізації міжнародного проекту — будівництва транспортного коридору Via Carpatian Ідея транспортного коридору полягає у з'єднанні країн Східної Європи, які є членами ЄС. Готовність проекту запланована на 2025 рік, що передбачає розбудову прикордонної дорожньої інфраструктури, проведення робіт з проектування, капітального ремонту та реконструкції під'їзних доріг до пунктів пропуску на українсько-польському державному кордоні; капітальний ремонт старих та утримання українських автомобільних доріг загального користування, включених до маршруту Via Carpatian [10].

Також Україну включили до індикативних карт Європейської транспортної мережі TEN-T. Загальноєвропейська транспортна мережа TEN-T — це інфраструктурний проект Європейського Союзу, що передбачає створення до 2050 року нової транспортної системи на території ЄС, яка охопить 94 порти, 38 аеропортів і близько 15 тис. км швидкісних залізниць. У напрямку України проходять два коридори Транс'європейської транспортної мережі: коридор Рейн — Дунай, який веде через водні шляхи Майну та Дунаю з важливим відгалуженням від Мюнхена до Праги, Жиліни та Кошице до українського кордону; середземноморський коридор, який веде від Піренейського півострова до угорсько-українського кордону.

Для максимального використання транспортного потенціалу України, зокрема як транзитної держави, необхідно створити клієнтоорієнтовану систему транспортного обслуговування та вжити заходів для забезпечення ефективної організації роботи транспортно-дорожнього комплексу країни і отримати синергетичний ефект від ефективного поєднання потенціалу та можливостей усіх видів транспорту на основі партнерсько-конкурентних засад під час здійснення перевезень.

Створення рівних та прозорих умов на ринку надання транспортних послуг передбачає прийняття нормативно-правових актів щодо лібералізації транспортного ринку та недискримінаційної відкритої конкуренції відповідно до законодавства ЄС; гарантування рівноправного, відкритого та прозорого доступу операторам до транспортної інфраструктури; розвиток прозорого національного ринку транспортно-експедиційних послуг; забезпечення розвитку залізничного транспорту, лібералізація ринку залізничних перевезень на основі рівноправного доступу до залізничної інфраструктури та справедливої конкуренції між перевізниками.

Розвиток автомобільного транспорту можливий, зокрема, на основі поступової лібералізації міжнародних автомобільних вантажних перевезень; запровадження нового підходу до ліцензування автомобільних перевізників з

передбаченням, зокрема, вимог щодо ділової репутації, фінансової спроможності, професійної компетентності персоналу та забезпечення процедури доступу до ринку автомобільних перевезень відповідно до законодавства ЄС.

Впровадження прозорих та ефективних тарифних моделей, перехід до ринкової практики встановлення тарифів на перевезення можливі завдяки розроблення порядку формування тарифів відповідно до фактичної структури витрат, вимог сталого розвитку, забезпечення вільного ціноутворення у конкурентних секторах ринку надання транспортних послуг; проведення реформи системи тарифоутворення на послуги залізничних перевезень; проведення реформи тарифного регулювання у сфері перевезення пасажирів автомобільним та міським електротранспортом відповідно до європейського досвіду; розроблення та затвердження методики розрахунку ставок портових зборів, перегляд їх розміру з урахуванням структури та напрямів вантажопотоків, що забезпечить підвищення привабливості морських торговельних портів для користувачів транспортних послуг та створення гарантованого джерела компенсації витрат на відтворення та розвиток портової інфраструктури; перегляд політики формування річкових тарифів та зборів з метою стимулювання розвитку внутрішнього водного транспорту; підвищення конкуренції на ринку авіаційних перевезень, зокрема шляхом залучення нових, у тому числі бюджетних авіакомпаній, та стимулювання наявних авіаперевізників, впровадження правил доступу до ринку наземного обслуговування відповідно до законодавства ЄС.

ВИСНОВКИ З ПРОВЕДЕНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Таким чином, сьогодні транспортна галузь в цілому задовольняє лише основні потреби населення та економіки в перевезеннях за обсягом, але не за якістю. Сучасний стан транспортної галузі не повною мірою відповідає вимогам ефективного реалізації євроінтеграційного курсу України та інтеграції національної транспортної мережі в Транс'європейську транспортну мережу.

Необхідним є збільшення ефективності та конкурентоспроможності транспортної галузі, вдосконалення правового механізму державно-приватного партнерства, посилення взаємодії між державним та приватним сектором, органами державної влади та органами місцевого самоврядування, проведення необхідних реформ, у тому числі запровадження децентралізації, особливо шляхом скоординованих ініціатив державної політики, що забезпечить міцну основу сталого розвитку транспортної галузі, створення вільного та конкурентного ринку транспортних послуг.

Сучасна інфраструктура, чесні ринкові умови та вільна ринкова конкуренція, ефективний розвиток і координація діяльності різних видів транспорту разом із запровадженням ефективного механізму державного регулювання та управління забезпечать основу для розвитку та функціонального зростання національної транспортної системи України. Підвищення ефективності та якості надання транспортних послуг дасть змогу покращити його конкурентоспроможність, стимулюватиме український експорт і сприятиме розвитку внутрішнього виробництва та торгівлі.

Література:

1. Управління соціально-економічним розвитком країни, регіону, підприємства в умовах кризи (виробнича, будівельна та транспортна галузі): монографія / Череп А.В. та ін.; за ред. Л.М. Савчук. Дніпро: Біла К.О., 2019. 467 с.
2. Загурський О.М. Конкурентоспроможність транспортно-логістичних систем в умовах глобалізації: інституціональний аналіз: монографія. Київ: О.В. Ямчинський, 2019. 373 с.

3. Ахромкін Є.М., Хорошилова І.О., Кучменко В.О. Удосконалення механізму управління транспортною системою міста: монографія. Харків: Бровін О.В., 2019. 254 с.

4. Смачило В.В. Новітні парадигма та методологічні засади управління кадровим потенціалом підприємств транспорту: монографія. Харків: Панов А.М., 2019. 390 с.

5. Інтеграція України в європейські правові, політичні та економічні системи: монографія / Манжоло В.А. та ін.; ред. Л.В. Губерський. Київ: Київський університет, 2007. 320 с.

6. Маркетинг транспортних послуг: навч. посіб. / І.М. Аксьонов та ін. Київ: Лисенко М.М. 2018. 279 с.

7. Європейська інтеграційна політика: навч. посіб. / Поручник А.М. та ін.; за ред. В.І. Чужикова. Київ: КНЕУ, 2010. 452 с.

8. Сучасна проблематика функціонування транспортних та логістичних систем: монографія / О.О. Лобашов та ін. Харків: Лідер, 2018. 221 с.

9. Корінь М.В. Розвиток інфраструктури залізничного транспорту в умовах транскордонного співробітництва: монографія. Харків: УкрДУЗТ, 2019. 401 с.

10. Розвиток транспорту з метою відновлення і зростання української економіки: наук. доп. / О.І. Никифорук та ін. Київ: НАН України, ДУ "Ін-т економіки та прогнозування НАН України", 2018. 199 с.

References:

1. Cherep, A.V. and Savchuk, L.M. (2019), *Upravlinnia sotsialno-ekonomichnym rozvytkom krainy, rehionu, pidpriemstva v umovakh kryzy (vyrobnycha, budivelna ta transportna haluzi)* [Management of socio-economic development of the country, region, enterprises in crisis (production, construction and transport industries)], Bila K. O., Dnipro, Ukraine.

2. Zahurskyi, O.M. (2019), *Konkurentospromozhnist transportno-lohistychnykh system v umovakh hlobalizatsii: instytutsionalnyi analiz* [Competitiveness of transport and logistics systems in the context of globalization: an institutional analysis], Yamchynskyi O. V., Kyiv, Ukraine.

3. Akhromkin, Ye.M. Khoroshylova, I.O. and Kuchmenko, V.O. (2019), *Udoskonalennia mekhanizmu upravlinnia transportnoi systemoiu mista* [Improvement of the mechanism of management of the city transport system], Brovin O.V., Kharkiv, Ukraine.

4. Smachylo, V.V. (2019), *Novitnia paradyhma ta metodolohichni zasady upravlinnia kadrovym potentsialom pidpriemstv transportu* [The newest paradigm and methodological principles of managing the human resources of transport enterprises], Panov A.M., Kharkiv, Ukraine.

5. Manzhol, V.A. and Huberskyi, L.V. (2007), *Intehratsiia Ukrainy v yevropeiski pravovi, politychni ta ekonomichni systemy* [Integration of Ukraine into European legal, political and economic systems], Kyivskyi universytet, Kyiv, Ukraine.

6. Aksonov, I.M. (2018), *Marketynh transportnykh posluh* [Marketing of transport services], Lysenko M.M., Kyiv, Ukraine.

7. Poruchnyk, A.M. and Chuzhykov, V.I. (2010), *Yevropeiska intehtatsiina polityka* [European integration policy], KNEU, Kyiv, Ukraine.

8. Lobashov, O.O. (2018), *Suchasna problematyka funktsionuvannia transportnykh ta lohistychnykh system* [Modern problems of transport and logistics systems functioning], Lider, Kharkiv, Ukraine.

9. Korin, M.V. (2019), *Rozvytok infrastruktury zaliznychnoho transportu v umovakh transkordonnoho spivrobitnytstva* [Development of railway infrastructure in the context of cross-border cooperation], UkrDUZT, Kharkiv, Ukraine.

10. Nykyforuk, O.I. (2018), *Rozvytok transportu z metoiu vidnovlennia i zrostantia ukrainskoi ekonomiky* [Development of transport in order to restore and grow the Ukrainian economy], NAN Ukrainy, DU "In-t ekonomiky ta prohnozuvannia NAN Ukrainy", Kyiv, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 24.02.2020 р.