



**Економіка галузей третинного сектору**

Валентина ЧЕРВЯКОВА

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ  
ДО ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ  
ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОЇ  
ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ**

**Резюме**

Здійснено порівняльний аналіз характеристик транспортної інфраструктури України та країн ближнього зарубіжжя. Окреслено фундаментальні недоліки та проблеми розвитку вітчизняної транспортної інфраструктури до війни, визначено їхній вплив на соціально-економічну ситуацію в Україні. Проаналізовано попередні оцінки шкоди, завданої транспортній інфраструктурі внаслідок бойових дій. Зроблено висновок, що післявоєнна реконструкція транспортної інфраструктури України має відповідати таким ключовим принципам, як: мультимодальність, гнучкість, зв'язність, стійкість, технології, інклюзивність, продуктивність і створення цінності. Рекомендовано першочергові заходи щодо відновлення інфраструктури автомобільного, залізничного, повітряного та водного транспорту, враховуючи як сучасні вимоги, так і майбутні перспективи розвитку. Обґрунтовано можливість та необхідність залучення міжнародних організацій та приватного бізнесу до процесу післявоєнної відбудови транспортної інфраструктури України.

---

© Валентина Червякова, 2023.

Червякова Валентина, к. е. н., доцент, кафедра економіки, Національний транспортний університет, м. Київ, Україна. ORCID: 0000-0003-3568-3836 Е-мейл: ChervyakovaV@gmail.com

### **Ключові слова**

Мобільність; мультимодальність; післявоєнна відбудова; сталість; транспортна інфраструктура.

**Класифікація за JEL:** B41, E02, E22, E61, F51, G20, H12, O18.

10 рисунків, 1 таблиця, 30 джерел літератури.

### **Постановка проблеми**

Транспортна інфраструктура подекуди визначає розвиток економіки країни. Вона сприяє ефективному переміщенню людей і товарів, зниженню витрат виробництва, збільшує обсяги внутрішньої та зовнішньої торгівлі, забезпечує зв'язок між регіонами та громадами країни та є визначальним фактором розвитку туризму. Ефективна транспортна мережа допомагає знизити транспортні витрати для бізнесу та споживачів, що робить товари більш доступними, та забезпечує їхню ринкову конкурентоспроможність. Розвинена транспортна інфраструктура сприяє об'єднанню різних регіонів країни, забезпечуючи рівний доступ до ресурсів, послуг і можливостей. Це дає змогу зменшити регіональні диспропорції та стимулює розвиток менш розвинених територій. Поліпшення транспортного сполучення сприяє нарощенню обсягів експорту та імпорту, що позитивно впливає на економічне зростання в країні. Крім того, компанії, які планують інвестувати в новий бізнес, часто оцінюють наявність і якість транспортної інфраструктури держави. Тому сучасна транспортна інфраструктура може підвищити привабливість країни для іноземних інвесторів.

Внаслідок війни в Україні завдано значної шкоди транспортній інфраструктурі. Зруйновано чи пошкоджено велику кількість доріг, залізниць, аеропортів та морських портів, що становить суттєву перешкоду для економічного зростання України. Відбудова транспортної інфраструктури після війни – актуальне завданням нашого уряду. Вирішення цієї проблеми дасть змогу кра-

їні відновити економічне зростання, створити нові робочі місця, підвищити конкурентоспроможність на світовому ринку, залучити інвестиції та покращити якість життя громадян.

Відновлення транспортної інфраструктури України – це складний, тривалий і дорогий процес, але необхідний для виживання та процвітання країни. Наразі Україна має всі шанси відновити свою транспортну інфраструктуру відповідно до сучасних вимог та тенденцій майбутнього.

### **Огляд літератури**

У працях українських вчених, зокрема Н. М. Бондар (Бондар, 2014), О. Карпенко та Т. Лучникової (Карпенко & Лучникова, 2019), В. П. Власової (Власова, 2020), Т. П. Лучникової, І. В. Тарновської та Є. В. Воробйова (Лучникова та ін., 2023), С. Лози (Лоза, 2023), І. П. Гамеляка, А. М. Дмитриченко та І. М. Вакарчука (Gameliak et al., 2021), М. Пусевої (Пусева, 2023) та ін., розглянуто різні аспекти розвитку транспортної інфраструктури в Україні. На основі аналізу наведених досліджень можна зробити узагальнений висновок про значний потенціал транспортної інфраструктури нашої держави та загалом євроінтеграційний вектор її розвитку. Більшість науковців наголошує на важливості використання механізму державно-приватного партнерства для реалізації великих інфраструктурних проєктів у транспортній сфері.

Наприклад, М. Пусева (2023) окреслює такі стратегічні напрямки розвитку транспортної інфраструктури: покращення інституційного середовища, підвищення рівня її технологічно-екологічної безпеки, поліпшення якості транспортних послуг, інвестування в транспортну інфраструктуру за допомогою механізмів державно-приватного партнерства (ДПП), інтеграція в європейські та світові транспортні мережі, забезпечення відповідності міжнародним стандартам екології та енергоефективності, забезпечення пріоритету національної безпеки та протидії гібридним загрозам, а також протидії корупції в транспортному секторі. На думку автора, найближчими роками в Україні буде впроваджена змішана модель розвитку транспортної інфраструктури, відповідно до якої держава нестиме високі інвестиційні ризики щодо окремих інфраструктурних проєктів, а приватний сектор залучатиметься до вирішення питань, у яких держава не матиме можливості чи намірів брати участь.

Європа не бачила повномасштабного військового конфлікту такого масштабу з часів Другої світової війни, що обмежує можливості застосування попереднього досвіду післявоєнної відбудови інфраструктури для планування післявоєнної відбудови в Україні. Деякі науковці звертають увагу на загалом недостатній обсяг даних у наукових публікаціях, присвячених постконфліктному відновленню інфраструктури (Sakalasuriya et al., 2016). Проте деякі

висновки, сформировані на основі результатів відповідних досліджень, можна розглянути та узагальнити.

Так, М. Сакаласурія та ін. (Sakalasuriya et al., 2018) запропонували концептуальну модель аналізу післявоєнної відбудови, звернувши особливу увагу на важливість ретельного планування перед впровадженням проєктів реконструкції.

А. Хьофлер (Hoeffler, 1998) проаналізувала стан інфраструктурної відбудови у дванадцятьох африканських країнах, які постраждали від воєнних конфліктів, та дійшла висновку, що відсутність необхідних обсягів державного фінансування зумовила потребу в залученні приватних інвесторів для успішного завершення відновлювальних робіт. Авторка також зазначає, що сприйняття інвесторами країн Африки на південь від Сахари суттєво перешкоджало залученню приватного капіталу.

Ч. Гарві і А. Салех (Harvie & Saleh, 2008) задокументували процес відбудови інфраструктури Лівану після громадянської війни, звернувши увагу на той факт, що після відбудови країна мала великий державний борг.

Проведене Дж. Ернестом (Earnest, 2015) опитування стейкхолдерів, які брали участь у проєктах інфраструктурної відбудови у Косово, показало, що реалізація таких проєктів на практиці виявилась набагато складнішою, ніж очікувалося, що насамперед зумовлено низькою якістю планування та реалізації проєктів відбудови у складних умовах і середовищах, які характеризуються високою мінливістю і невизначеністю.

Отже, основні «підводні камені» післявоєнної інфраструктурної відбудови – це проблеми, пов'язані з фінансуванням та реалізацією проєктів реконструкції. У деяких дослідженнях наголошується на важливості залучення приватного капіталу, а питанню перебудови транспортної інфраструктури, незважаючи на його очевидну важливість, приділено мало уваги.

Післявоєнний розвиток України дасть змогу переосмислити планування транспортної інфраструктури з метою кращого задоволення потреб економіки та громадян. **У статті автор ставить собі за мету** дослідити стратегічні напрями відновлення та розвитку транспортної інфраструктури України у післявоєнному періоді.

## Методологія

Дослідження базується на відкритих і незалежних джерелах інформації. У процесі вивчення теми використано різні методи, зокрема аналізу, синтезу, узагальнення, систематизації, графічної візуалізації. Дані ресурсу WorldData.info візуалізовано для порівняння щільності автомобільних, залізничних, водних шляхів, морських і річкових портів та аеропортів на одиницю площі й одиницю чисельності населення в Україні з відповідними показниками сусідніх країн, а також із середньоєвропейськими показниками. Для аналізу динаміки експлуатаційної довжини маршрутів громадського транспорту в Україні з 1980 по 2020 рр. використано дані Державної служби статистики України. Дані офіційних сайтів CEIC Data та Міжнародної організації виробників автомобілів використано для дослідження динаміки кількості зареєстрованих транспортних засобів в Україні та порівнюваних країнах. Для вивчення статистики ДТП та їхніх наслідків використано останні доступні дані Світового банку за 2019 р. і дані Всесвітньої організації охорони здоров'я за 2016 р. Для порівняння якісних характеристик транспортно-логістичної інфраструктури України та країн ближнього зарубіжжя проаналізовано їхні позиції в рейтингу країн за інвестиційною привабливістю інфраструктури «CMS Infrastructure Index», що складається компанією CMS, у Глобальному рейтингу конкурентоспроможності, що публікується у Глобальному звіті про конкурентоспроможність («Global Competitiveness Report») та у Індексі логістичної ефективності («Logistics Performance Index»), а також узагальнено та систематизовано їхні переваги й недоліки. Для оцінювання збитків, завданих транспортній інфраструктурі України внаслідок воєнних дій, використано останні доступні розрахунки Світового банку, Уряду України, Європейського Союзу та ООН. На основі підходів, викладених у наукових працях українських і зарубіжних дослідників та аналітичних звітах міжнародних організацій і консалтингових фірм, узагальнено та систематизовано основні принципи післявоєнної відбудови транспортної інфраструктури нашої держави. Для розробки рекомендацій щодо гармонізації законодавства України та Європейського Союзу в регулюванні окремих видів транспорту проаналізовано відповідні основні положення та зобов'язання в рамках міждержавних угод. На основі аналізу вимог потенційних донорів розроблено пропозиції щодо організаційних і фінансових аспектів післявоєнної відбудови транспортної інфраструктури України.

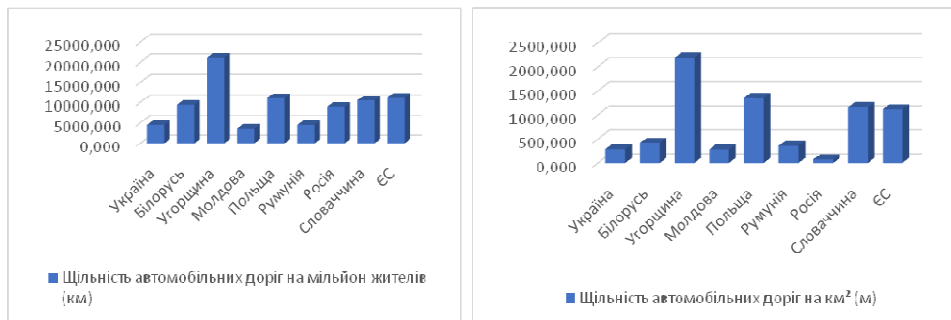
## Результати дослідження

Україна має розгалужену мультимодальну транспортну систему, яка охоплює дороги, залізниці, аеропорти, морські порти та трубопроводи і є життєво важливою для її експортно-орієнтованої економіки. У 2021 р. транспортний сектор разом зі складськими, поштовими та кур'єрськими послугами становив 6,5% ВВП країни.

Протяжність мережі доріг України перевищує 200 тис. кілометрів. У 2021 р. автомобільні перевезення становили 41% вантажів (вимірюваних у тоннах) та 20% обсягів (вимірюваних у тонно-кілометрах). Це насамперед включало перевезення вантажів «останньої милі» (важкі вантажі, сільськогосподарська продукція та швидкопсувні товари) на відносно короткі відстані. Вантажівки зазвичай використовуються для перевезення сільськогосподарської продукції до портів та імпорту цінних товарів з ЄС. Щільність доріг в Україні становить приблизно одну третину від європейської за чисельністю населення та одну чверть за площею (рис. 1).

Рисунок 1

### Щільність автомобільних доріг в Україні на основі порівняння із сусідніми країнами та ЄС



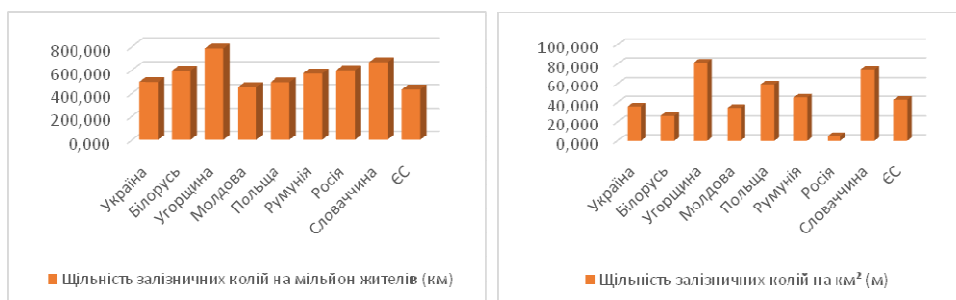
Джерело: побудовано автором на основі даних WorldData.info (n.d.).

Протяжність залізничної мережі України без урахування тимчасово окупованих територій становить 19,8 тис. км, 47% колій електрифіковано. Щільність залізничних шляхів перевищує європейську – 496,27 кілометрів на

мільйон жителів (429,97 кілометрів у Європі) (рис. 2). Залізнична система з'єднує великі міські центри, міста та пункти пропуску на кордоні з сусідніми країнами, полегшуючи рух як пасажирів, так і вантажів. До війни система залізничного транспорту переважно використовувалася для перевезення таких вантажів, як метал, вугілля, залізна руда та будівельні матеріали.

Рисунок 2

### Щільність залізничних шляхів в Україні на основі порівняння із сусідніми країнами та ЄС



Джерело: побудовано автором за даними WorldData.info (n.d.).

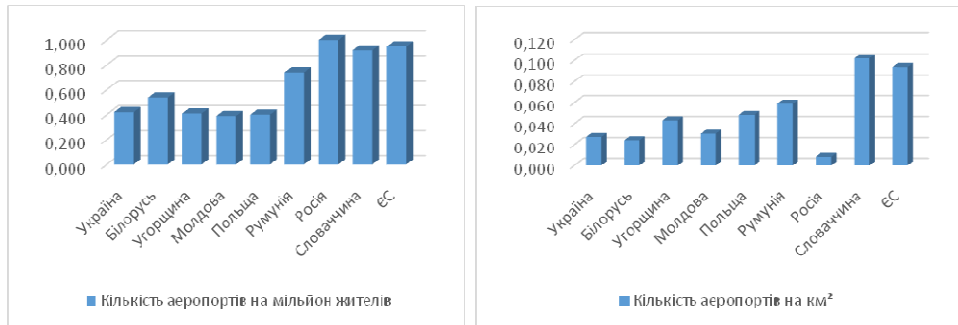
В Україні є 19 аеропортів, що еквівалентно 0,37 аеропортів на мільйон жителів, що становить приблизно одну третину від показника ЄС (0,95 аеропортів на мільйон жителів). До закриття повітряного простору через війну український ринок приймав 21 пасажирську авіакомпанію та 19 авіакомпаній, які обслуговували пошту та вантажі. У 2021 р. ці авіакомпанії разом надали послуги 16,2 млн пасажирів (рис. 3).

Україна відома своїми 18 морськими портами, з яких 13 розташовані на її континентальній території, а 5 – на тимчасово окупованій території АР Крим. З огляду на те, що більше половини загального експорту України – сільськогосподарської продукції (раніше 90% експорту зерна), металів, хімікатів і добрив – перевозиться морськими шляхами, морські порти мають велике значення для економіки країни.

Протяжність внутрішніх водних шляхів країни становить 6200 км. Основні судноплавні шляхи такі: Дніпро, Десна, Прип'ять, Дунай і Південний Буг. Україна має 38,18 км водних шляхів і 9,34 гаваней на мільйон жителів, що значно менше, ніж у Європі, яка має 91,17 км водних шляхів і 25,39 гаваней на мільйон жителів (рис. 4).

Рисунок 3

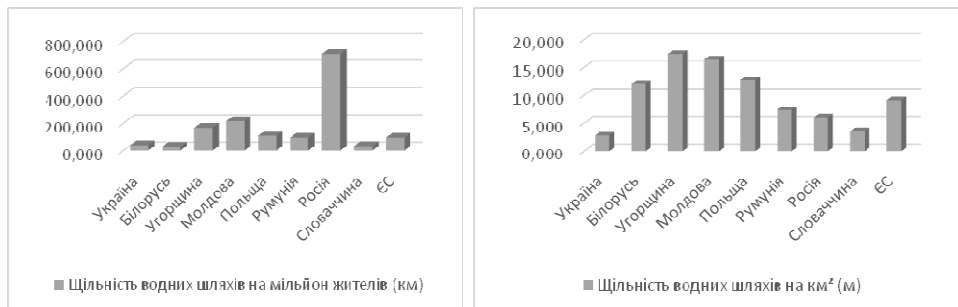
### Щільність аеропортів в Україні на основі порівняння із сусідніми країнами та ЄС



Джерело: побудовано автором за даними WorldData.info (n.d.).

Рисунок 4

### Щільність водних шляхів в Україні на основі порівняння з сусідніми країнами та ЄС



Джерело: побудовано автором за даними WorldData.info (n.d.).

Отже, щільність транспортної інфраструктури України, за винятком залізничних колій, загалом низька, якщо порівняти з сусідніми країнами та середньоєвропейськими показниками, та не відповідає поточним потребам економіки та попиту населення. Таким чином, існує значний прихований і відкладений попит на якісну транспортну інфраструктуру для забезпечення швидких і надійних внутрішніх та міжнародних перевезень вантажів і пасажирів.



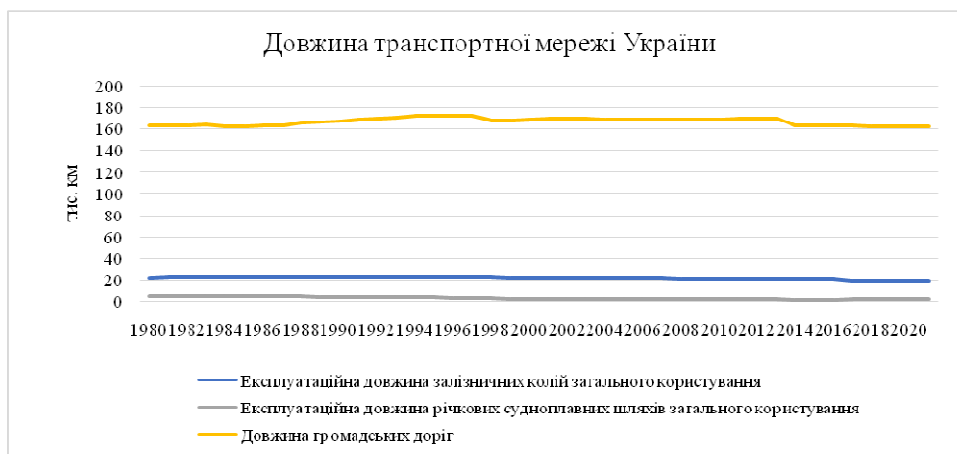
Варто зазначити, що експлуатаційна протяжність маршрутів громадського транспорту в Україні за останні 40 років практично не змінилася, незважаючи на значні державні інвестиції в цю сферу. Напередодні повномасштабного вторгнення Україна вклала значні кошти в покращення дорожньої інфраструктури. На реалізацію проєкту «Велике будівництво», що розпочато у 2019 р., залучено 5,3 млрд дол. на будівництво доріг і магістралей. Однак кошти переважно спрямовувалися на ремонт, а не на нове будівництво, і супроводжувалися численними корупційними розслідуваннями (Cherviakova V. & Cherviakova T., 2020). З 2014 р. простежується деяке скорочення довжини транспортної мережі, що пояснюється поданням офіційної статистики без урахування тимчасово окупованої території АР Крим, м. Севастополя та тимчасово окупованих частин Донецької і Луганської областей (рис. 5).

Водночас на рис. 6 показано, що кількість автомобілів в Україні стрімко зростала до 2013 р. і відтоді знижувалась.

Проте за кількістю автомобілів на 1000 жителів (192 од.) Україна значно поступається всім сусіднім країнам та середньоевропейському показнику (518 од.) (рис. 7).

Рисунок 5

#### Довжина транспортної мережі України, 1980–2020 рр.



Джерело: побудовано автором за даними Державної служби статистики України (n.d.; 2023).

Рисунок 6

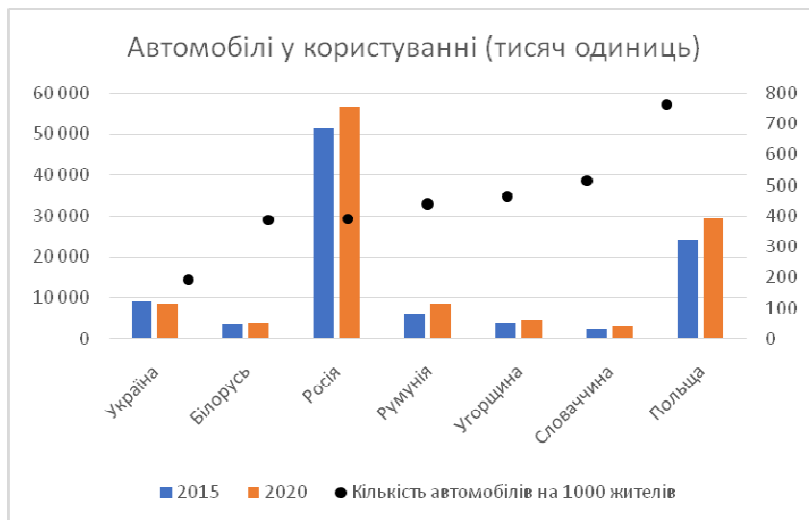
**Кількість зареєстрованих автомобілів в Україні, 2005–2020 рр.**



Джерело: CEIC Data (n. d.).

Рисунок 7

**Кількість автомобілів у користуванні (тисяч одиниць) та автомобілів на 1000 жителів**

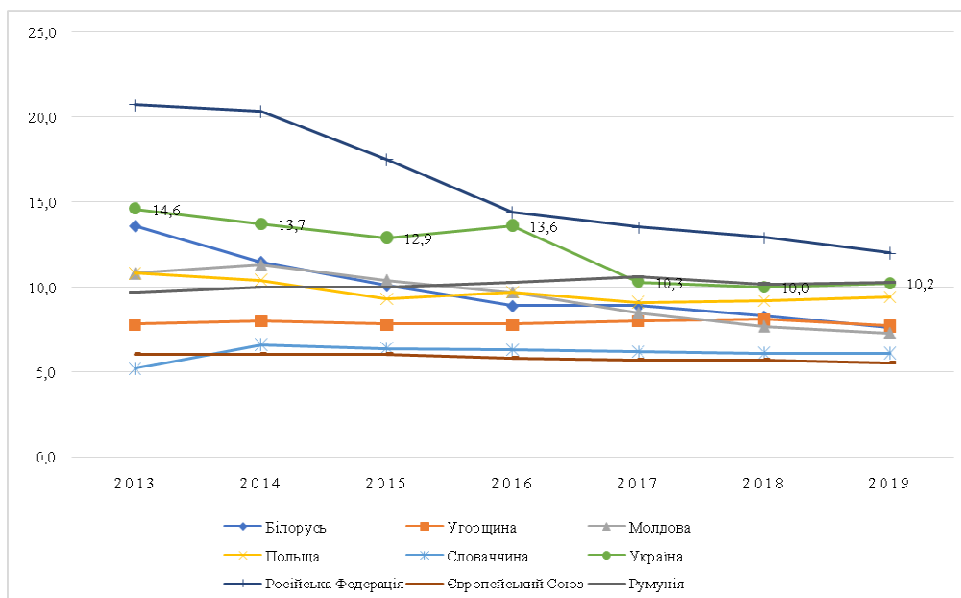


Джерело: побудовано автором на основі даних International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (n. d.).

Відсутність коштів на модернізацію та підтримку транспортної інфраструктури негативно вплинула на безпеку подорожніх і вантажів та знизила загальну ефективність транспортної системи України. Зростання популярності приватних автомобілів і нерозвиненість громадського транспорту в містах призвели до великих заторів на міських дорогах, нестачі паркувальних місць, збільшення забрудненості повітря, почастишення дорожньо-транспортних пригод (ДТП) і підвищення рівня стресу в пасажирів (Merforth, 2014). Невідповідність рівня розвитку транспортної інфраструктури зростанню кількості учасників дорожнього руху та сучасним стандартам безпеки є причиною того, що Україна є одним із «лідерів» за кількістю жертв ДТП у регіоні (рис. 8).

Рисунок 8

Рівень смертності внаслідок ДТП (на 100 000 населення), 2013–2019 рр.



Джерело: побудовано автором за даними World Bank Data (n. d.).

Водночас через недосконалу транспортну інфраструктуру в Україні найбільше страждають пішоходи. Якщо порівняти із сусідні країнами, то в Україні простежується найвищий рівень смертності внаслідок ДТП серед пішоходів (рис. 9). З огляду на те, що в нашій країні проживає понад 3 млн осіб

з інвалідністю, їхні потреби також необхідно враховувати в процесі планування будівництва та реконструкції об'єктів транспортної інфраструктури (пішохідні переходи та зупинки громадського транспорту).

Рисунок 9

**Рівень смертності пішоходів внаслідок ДТП (на 100 тис. населення) у 2016 р.**



Джерело: побудовано автором за даними World Health Organization (n. d.).

Зазначимо, що транспортна інфраструктура України ще в довоєнний період потребувала значних інвестицій для розвитку та модернізації. Проте в рейтингу CMS Infrastructure Index Україна у 2021 р. посіла 46-е місце серед 50 країн і останнє місце в Центральній та Східній Європі за привабливістю для інвестицій в інфраструктуру. Зокрема, відповідно до компонентів за економічним статусом – 48 місце, стійкістю та інноваціями – 30-е, податковим середовищем – 12-е, політичною стабільністю – 48-е, легкістю ведення бізнесу – 44-е, приватною участю – 43-е. Тому післявоєнна відбудова транспортної інфраструктури має супроводжуватися вирішенням економічних, політичних та інституційних проблем, забезпеченням захисту прав учасників відбудовних інвестиційних проєктів, подоланням корупції, а також запровадженням інноваційних рішень для модернізації транспортного комплексу України відповідно до сучасних вимог (CMS Legal, 2021).

Постійне недофінансування, відсутність ефективної конкуренції, контролю та відповідальності, численні факти корупції у сфері транспортного будівництва призвели до незадовільного стану транспортної інфраструктури України ще до початку повномасштабної війни. Згідно з оцінками Всесвітньо-

го економічного форуму, представленими у Глобальному звіті про конкурентоспроможність за 2019 р., Україна посіла 59 місце у світі за рівнем розвитку транспортної інфраструктури. Зокрема, вона зайняла 59 місце за рівнем автомобільного сполучення, 114-е – за якістю дорожньої інфраструктури, 25-е – за щільністю залізничних колій, 34-е – за ефективністю залізничного сполучення, 53-е – за сполученням аеропортів, 101-е – за ефективністю послуги повітряного транспорту, 57-е – за сполученням лінійних суден і 78-е – за ефективністю послуг морських портів (Schwab, 2019).

Неналежний стан транспортної інфраструктури призвів до неконкурентоспроможності транспортно-логістичної інфраструктури та послуг України. Це ускладнило зовнішньоекономічну діяльність місцевих підприємств і відштовхнуло міжнародних перевізників від вибору України для транзитних перевезень. Згідно з Індексом логістичної ефективності (Logistics Performance Index – LPI) Світового банку, у 2023 р. Україна посіла 79-е місце у світі, поступившись майже всім європейським країнам (крім росії та Молдови).

Індекс логістичної ефективності – це середньозважене значення показників країни за шістьма основними параметрами: 1) якість процесу оформлення перевезень прикордонними та митними службами (тобто швидкість, простота та передбачуваність процедур); 2) якість комерційної та транспортної інфраструктури (зокрема автомобільних доріг, залізниць, портів, складської інфраструктури, мобільного зв'язку); 3) конкурентоспроможність цін на перевезення; 4) якість супутніх логістичних послуг (у т. ч. компетентність транспортних операторів, митних брокерів та інших посередників); 5) можливість відстежувати і контролювати рух вантажу; 6) своєчасність доставки вантажу в пункт призначення (тобто його прибуття в запланований або очікуваний час) (табл. 1, рис. 10).

Найбільш проблемними аспектами транспортно-логістичної системи України є можливість відстеження і контролю руху вантажів, якість логістичних послуг, які надає місцевий бізнес, робота прикордонних і митних органів, якість транспортної інфраструктури. Інфраструктура залізничного транспорту найбільш застаріла, адже її модернізація найдорожча. Деякі залізничні станції, маршрути і навіть локомотиви перебувають у критичному стані. Ще однією проблемою є поганий стан та низька пропускна здатність пунктів пропуску.

Збройна агресія росії суттєво вплинула на транспортну систему України. З початку повномасштабної війни об'єкти транспортної інфраструктури були одним із основних напрямків, що найбільше постраждали від бомбардувань та ракетних ударів. Станом на лютий 2023 р. загальний збиток оцінено в 35,7 млрд дол. (17,8% ВВП 2021 р.). Агресія росії призвела до руйнування 25 тис. км доріг, 344 мостів і шляхопроводів. Найбільша частка збитків – Донецька (26%), Херсонська (15%), Луганська (15%) та Запорізька (14%) області. Це регіони, окуповані росією або в яких відбулися тривалі позиційні бої. Також постраждала залізнична система: пошкоджено 507 км колій і 126 станцій. Найбільших руйнувань зазнали Донецька (36% від загального

збитку залізничної інфраструктури) та Запорізька (23%) області. Станом на лютий 2023 р. пошкоджено 19 цивільних аеропортів, у т. ч. у 12 з них зруйновано злітно-посадкові смуги (World Bank; Government of Ukraine; European Union; United Nations, 2023). Проте війна та руйнування інфраструктури в Україні тривають, а отже, це ще не остаточні результати оцінювання втрат.

Таблиця 1

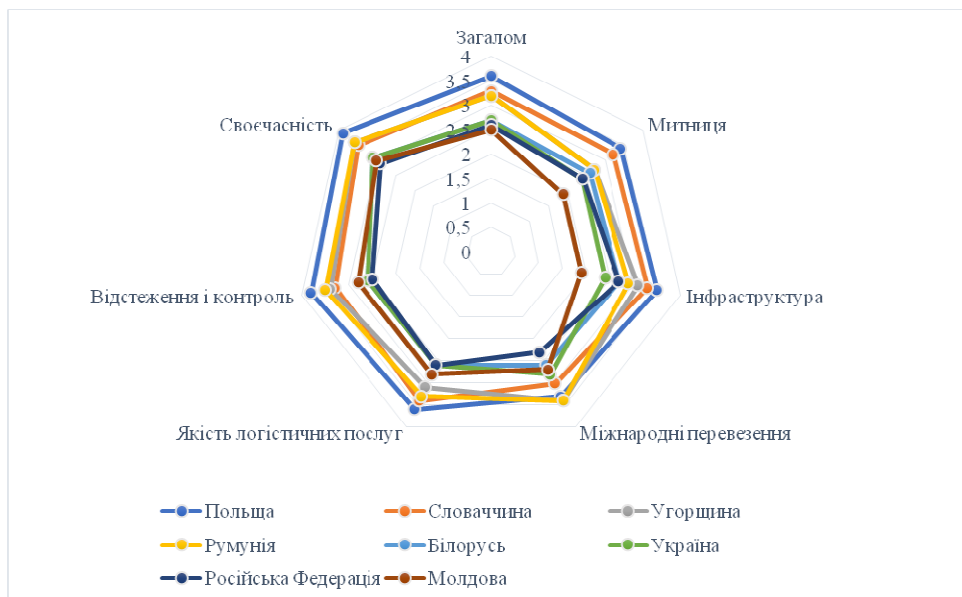
## Позиції України і сусідніх країн в Індексі логістичної ефективності 2023

Країна	Загалом, ранг	Загалом, бал	Митниця, ранг	Митниця, бал	Інфраструктура, ранг	Інфраструктура, бал	Міжнародні перевезення, ранг	Міжнародні перевезення, бал	Якість логістичних послуг, ранг	Якість логістичних послуг, бал	Відстеження і контроль, ранг	Відстеження і контроль, бал	Своєчасність, ранг	Своєчасність, бал
Польща	26	3,6	24	3,4	39	3,5	38	3,3	33	3,6	23	3,8	21	3,9
Словаччина	43	3,3	37	3,2	44	3,3	57	3,0	42	3,4	49	3,3	46	3,5
Угорщина	51	3,2	65	2,7	52	3,1	26	3,4	57	3,1	41	3,4	35	3,6
Румунія	51	3,2	65	2,7	59	2,9	26	3,4	46	3,3	37	3,5	35	3,6
Білорусь	79	2,7	74	2,6	68	2,7	91	2,6	92	2,6	94	2,6	76	3,1
Україна	79	2,7	90	2,4	89	2,4	75	2,8	92	2,6	94	2,6	76	3,1
Росія	88	2,6	90	2,4	68	2,7	121	2,3	92	2,6	98	2,5	93	2,9
Молдова	97	2,5	133	1,9	132	1,9	85	2,7	76	2,8	80	2,8	87	3,0

Джерело: побудовано автором за даними World Bank (n.d.).

Рисунок 10

Порівняння торгово-транспортної інфраструктури України та сусідніх країн за Індексом логістичної ефективності



Джерело: побудовано автором за даними World Bank (n.d.). *Примітка:* Якість торгово-транспортної інфраструктури в Індексі логістичної ефективності оцінюється за 5-бальною шкалою із значеннями від 1 – «дуже низька» до 5 – «дуже висока».

Сучасна ефективна транспортна система є передумовою забезпечення конкурентоспроможності та розвитку експортоорієнтованого промислового й аграрного секторів економіки, які мають бути рушійними силами післявоєнного відновлення України. Основними напрямками реконструкції транспортно-логістичної системи нашої держави мають бути такі: покращення якості та пропускної спроможності доріг і пунктів пропуску, модернізація залізничної мережі, парку локомотивів та портової інфраструктури, розвиток внутрішніх водних шляхів. Для реалізації підходу «Build Back Better» («відбудувати краще, ніж було») програма реконструкції інфраструктури в транспортному секторі має відповідати таким принципам (Kosse, 2023):

**Мультимодальність.** Україна повинна розвивати мультимодальну транспортну систему, яка забезпечуватиме швидке перевантаження товарів з одного виду транспорту на інший, наприклад за допомогою контейнерів.

Для цього необхідно побудувати мультимодальні термінали на заході та півдні України, які слугуватимуть транспортно-логістичними центрами та надаватимуть митні послуги. Такі термінали мають охоплювати сполучення між залізничним і водним транспортом, щоб заохотити використання внутрішніх водних шляхів і розвантажити автомобільні шляхи через спрямування частини вантажопотоку на водний транспорт. Мультимодальні принципи також потрібно реалізувати в пасажирських перевезеннях, що передбачає будівництво мультимодальних станцій для забезпечення зручності пересадки пасажирів з одного виду транспорту на інший.

**Гнучкість.** Щоби подолати виклики війни, транспортна система України має бути високоадаптивною та здатною протистояти потенційним пошкодженням. Крім швидкого ремонту пошкодженої інфраструктури, необхідно забезпечити альтернативні маршрути наземного транспорту, щоб запобігти утворенню вузьких місць. Розвиток нових логістичних центрів і пунктів пропуску на кордоні з ЄС, а також збільшення пропускної спроможності наявних необхідні для збільшення перевантажувальних потужностей і відповідності вимогам оперативної сумісності. Оскільки автомобільний транспорт відіграє все більшу роль у міжнародній торгівлі України внаслідок закриття морських шляхів, розвиток дорожньої інфраструктури (пункти пропуску, пункти контролю сільськогосподарської продукції, стоянки для вантажівок і водіїв, складська інфраструктура) має пріоритетне значення.

**Зв'язність.** Невідповідність стандарту залізничної колії, який використовується в Україні, стандартам більшості країн ЄС – це велика перешкода для співпраці у сфері перевезень. Пріоритетом для України має бути поступовий перехід залізничних мереж на ширину колії європейського стандарту. У довгостроковій перспективі Україна має розглянути можливість будівництва колій європейської ширини між великими українськими містами, промисловими центрами та пунктами пропуску на західному кордоні. Важливе значення має подальша електрифікація залізничної мережі та впровадження швидкісного залізничного руху.

**Стала міська мобільність.** Згідно з Керівними принципами ЄС щодо розробки та впровадження плану сталої міської мобільності, для переходу до сталої мобільності необхідно розробити стратегічний підхід для забезпечення взаємодії та розвитку різних видів міського транспорту. Мета стратегічного планування міської мобільності – забезпечення її доступності та якості для всіх користувачів, а також дотримання принципів сталого розвитку міського транспорту з урахуванням економічної доцільності, соціальної справедливості, збереження здоров'я населення та якості навколишнього середовища (Rupprecht Consult, 2019).

**Кліматична стійкість.** У процесі реконструкції транспортної інфраструктури необхідно передбачити зростання частоти екстремальних погодних явищ через зміни клімату. Компанія McKinsey Global Institute прогнозує, що протягом наступних трьох десятиліть середня глобальна температура



підвищиться з 1,5 °C до 5 °C, а ймовірність підвищення екстремальних температур протягом літніх місяців становитиме понад 15%. Тому під час проектування та модернізації транспортної інфраструктури необхідно передбачити її розташування та технологію будівництва таким чином, щоб мінімізувати шкідливий вплив природних явищ, спричинених зміною клімату.

**Інклюзія.** Транспортна інфраструктура є суспільним благом, а отже, має сприяти соціальній інтеграції. За визначенням Global Infrastructure Hub, інклюзивна інфраструктура – це «будь-який розвиток інфраструктури, який покращує позитивні результати в соціальній інклюзивності та гарантує, що жодна особа, громада чи соціальна група не залишиться позаду або не матиме можливості скористатися перевагами покращеної інфраструктури» (Global Infrastructure Hub, 2023). Для забезпечення інклюзивності транспортної інфраструктури необхідно врахувати інтереси всіх зацікавлених сторін, зокрема гарантувати мобільність усіх верств населення та безбар'єрний простір для людей з інвалідністю, створення робочих місць для бізнесу та податкові надходження для місцевих громад і держави тощо.

**Технології.** Цифрові технології мають вирішальне значення для забезпечення сталого розвитку транспортної інфраструктури. На залізницях розгортання передових систем керування поїздами та сигналізації (Європейська система управління залізничним рухом (ERTMS), яка використовує бездротовий зв'язок для керування рухом поїздів) дасть змогу залізничному сектору зробити вантажні перевезення більш стійкими (сталими), одночасно зменшуючи як капітальні, так і операційні витрати на технічне обслуговування. Цифрові рішення для оптимізації транспортного потоку, смартвимірювання і збільшення енергоефективності вплинуть на зменшення викидів вуглецю від авіаційного транспорту. Цифровізація ланцюга постачання (у т. ч. хмарні технології та технології Інтернету речей, сучасні інструменти аналітики для маршрутизації вантажів і впровадження біопалива) сприятиме зменшенню шкідливих викидів в усьому світі. Облаштування зарядної інфраструктури для електромобілів – це один із найбільш ефективних інтелектуальних рішень для підвищення екологічності автомагістралей. Такі ініціативи, як смарт-обслуговування (тобто оптимізація обслуговування доріг на основі аналітики даних), не лише забезпечуватимуть зменшення кількості заторів, а й створюватимуть вигоди екологічного, соціального та економічного характеру.

**Продуктивність і створення цінності.** Транспортна інфраструктура є активом із тривалим періодом окупності. Щоби бути привабливими для приватного капіталу, об'єкти транспортної інфраструктури мають бути стійкими (сталими) та високопродуктивними. Зацікавлені сторони можуть перейти до моделі відносин із замкнутим циклом, коли весь ланцюг постачання зобов'язаний піклуватися про актив впродовж усього його життєвого циклу. Щоб не стати фінансовим тягарем, стала транспортна інфраструктура має створювати цінність, впроваджуючи інноваційні бізнес-моделі. Учасники

всього ланцюга створення цінності можуть використовувати цифрові платформи для підвищення прозорості, оптимізації бізнес-процесів і співпраці для підвищення ефективності діяльності. Наприклад, моніторинг стану інфраструктури та предиктивне обслуговування на основі використання даних про користувачів автодоріг здатні оптимізувати дорожній рух та зменшити як кількість заторів, так і викиди автомобілів, що в них простоюють з увімкненими двигунами внутрішнього згоряння.

Стала транспортна інфраструктура має відповідати чотирьом стандартним критеріям сталого розвитку – екологічному, соціальному, інституційному та економічному (Milani et al., 2021).

З екологічної точки зору, транспортну інфраструктуру потрібно планувати, проєктувати, будувати та експлуатувати таким чином, щоб мінімізувати забруднення, захистити флору та фауну та забезпечити стійкість (резильєнтність) до зміни клімату. Згідно з концепцією сталого розвитку транспортної інфраструктури, всі матеріали для її будівництва та обслуговування будуть поступово замінені на відновлювані, тобто придатні для повторного використання, ремонту, переробки та відновлення.

У соціальному плані стала інфраструктура має бути організована так, щоб забезпечувалась повага до прав людини, враховувались та пом'якшувались можливі негативні наслідки для вразливих груп, виконувались вимоги усіх зацікавлених сторін та підвищувалась інклюзивність та доступність транспортних послуг.

Інституційний аспект передбачає узгодженість проєктів реконструкції та модернізації транспортної інфраструктури з основними положеннями стратегії розвитку країни, у т. ч. інтеграцію в політико-економічні альянси, пріоритетність розвитку галузей економіки та шляхи декарбонізації.

З економічної точки зору, проєкти реконструкції та модернізації транспортної інфраструктури мають бути економічно обґрунтовані з точки зору окупності та мають стимулювати створення робочих місць, примноження доходів та економічне зростання.

Успішна реконструкція дасть змогу Україні ще більше посилити її економічну інтеграцію з ЄС через торгівлю та активну участь у регіональних ланцюгах створення вартості. Щоб досягти цього, український уряд має узгодити свої внутрішні інфраструктурні стратегії зі стратегічними пріоритетами, викладеними в інфраструктурних ініціативах ЄС. На початковому етапі насамперед важливо визначити сфери взаємного інтересу та співпраці (транспортні мережі, енергетична інфраструктура, цифрове підключення та соціальна інфраструктура). Згодом для посилення впливу інвестицій необхідна тісна координація з ЄС. Для цього необхідно узгодити графіки проєктів, часових рамок і механізмів фінансування для забезпечення узгодженого та взаємодоповнюваного підходу між вітчизняними та європейськими підприємствами.

Український уряд може скористатися технічною підтримкою та досвідом ЄС, зокрема в таких аспектах, як підготовка проєктів, техніко-економічне обґрунтування, нормативно-правова база та розширення потенціалу. Така співпраця дасть змогу підвищити якість і життєздатність інфраструктурних проєктів, прискоривши їх реалізацію. Для поєднання внутрішньої інфраструктурної стратегії з ініціативами ЄС насамперед необхідно зосередитися на забезпеченні стійкості (резильєнтності) та сталості, що дасть змогу створити міцну, ефективну та стійку до шоків інфраструктуру, яка сприятиме стабільному регіональному економічному зростанню та прогресу.

Україна має реалізовувати транскордонні інфраструктурні проєкти разом із сусідніми країнами ЄС, що сприятиме зміцненню регіональних зв'язків та поглибленню економічної інтеграції. Це охоплює спільні інвестиції в розвиток транспортної мережі та цифрового зв'язку, що може принести взаємну вигоду як Україні, так і сусіднім країнам ЄС. Такі спільні проєкти сприятимуть підвищенню довіри та співпраці держав, а отже, зміцненню економічних зв'язків і покращенню бізнес-клімату в Україні.

Уніфікацію нормативно-правових актів потрібно здійснювати на основі Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, яка передбачає забезпечення доступності транспортних послуг для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, дотримання правил екологічної та санітарної безпеки під час будівництва та реконструкції, вивезення та утилізації відходів, перехід на альтернативні відновлювані джерела енергії.

За окремими видами транспорту Україна у співпраці з країнами ЄС має вжити таких заходів (Gameliak et al., 2021):

**Автомобільний транспорт.** Оскільки наша держава та ЄС / держави-члени ЄС вже є підписантами численних угод у сфері регулювання автомобільного транспорту, суттєвих змін у національному законодавстві України не потрібно. Однак для досягнення повної лібералізації автомобільного транспорту між Україною та ЄС все ще необхідно вирішити деякі розбіжності. Зокрема, наша держава має виконати зобов'язання щодо дотримання правил безпеки перевезень, навчання та підтвердження водійських прав, встановлення тахографів для обліку робочого часу. Крім того, перспективним завданням є приведення кількісних та якісних характеристик мережі доріг України принаймні до середньоєвропейського рівня.

**Залізничний транспорт.** Україна має вдосконалити своє законодавство відповідно до норм ЄС щодо доступу приватних та іноземних інвесторів до ринку залізничних перевезень та залізничної інфраструктури, а також технічних умов і безпеки. Крім цього, потрібно імплементувати сім директив ЄС та чотири регламенти, які охоплюють правила розвитку залізниць, ліцензування залізничних компаній, вимоги до пропускної здатності залізничної інфраструктури, безпеки на залізницях, сертифікацію працівників та залізничної інфраструктури, забезпечення сумісності української залізничної інфра-

структури з європейською, правила комбінованих вантажних перевезень, регулювання конкуренції у сфері вантажних перевезень, стандартизація фінансової звітності залізничних компаній, правила перевезення пасажирів, а також права та обов'язки пасажирів. Усі ці заходи можна і потрібно реалізовувати, незважаючи на воєнний стан, оскільки залізничний транспорт не має аналогів за пропускнуою спроможністю, тому від його функціонування значною мірою залежить економіка та оборона України.

**Повітряний транспорт.** Процес удосконалення законодавства України у сфері цивільної авіації відповідно до Угоди про спільний авіаційний простір (САП) потрібно реалізовувати у два етапи: перший передбачає обмежений доступ до ринку, другий – забезпечення повного доступу до ринку та визнання сертифікатів, виданих в Україні. За виконанням угоди буде стежити спільний комітет з представників України та ЄС. На першому етапі наша держава братиме участь як спостерігач у роботі Агентства з авіаційної безпеки Європейського Союзу (EASA) та Комітету єдиного неба й відповідатиме перед EASA за сертифікацію літаків. На другому етапі виконання угоди про САП вона має забезпечити імплементацію регламентів і стандартів ЄС щодо початкової льотної придатності, технічного обслуговування повітряних суден та їх компонентів, систем сертифікації України та ЄС. Крім того, наша держава має імплементувати правила ЄС щодо вільного доступу до ринку авіатранспорту, вимоги до управління повітряним транспортом, ліцензування авіадиспетчерів, дотримання авіаційної безпеки, гарантування екологічної безпеки та регулювання деяких соціальних аспектів. Успішне завершення перехідного періоду дасть змогу повсюдно застосувати положення Угоди та надасть значні переваги для користувачів вантажного та пасажирського авіап перевезень. Проте наразі повітряний простір над Україною закрито, і зазначені заходи мають розпочатися одразу після його відкриття.

**Водний транспорт.** Україна має протягом п'яти років вдосконалити своє законодавство відповідно до норм ЄС щодо безпеки морського транспорту, технічних та експлуатаційних правил, отримання та підтвердження кваліфікації моряків та їх соціального захисту для отримання доступу до внутрішнього ринку морських перевезень ЄС. Законодавство України про внутрішній водний транспорт також має бути реформоване, щоб удосконалити його відповідно до норм ЄС щодо доступу до транспортного ринку та інфраструктури, дотримання технічних умов та безпеки. З огляду на це насамперед необхідно імплементувати Директиву ЄС № 96/75/ЄС щодо систем фрахтування та ціноутворення на національному та міжнародному внутрішньому водному транспорті, Директиву № 87/540/ЄЕС про доступ до професійної діяльності оператора перевезень товарів національними і міжнародними водними шляхами, а також про взаємне визнання дипломів, сертифікатів та інших офіційних посвідчень кваліфікації для її здійснення, а також Директиву № 2006/87/ЄС, що встановлює технічні вимоги до суден внутрішнього плавання. Крім цього, потрібно паралельно відновлювати портову інфраструктуру, пошкоджену російськими обстрілами.

Протягом наступних кількох років сектор транспортної інфраструктури України потребуватиме значного фінансування, інституційних реформ, визначення пріоритетів та координації дій між Урядом України та міжнародними акторами (двосторонніми партнерами, багатосторонніми фінансовими установами та приватними інвесторами). З огляду на складну ситуацію в українській економіці прями іноземні інвестиції, у т. ч. цільове кредитування, державно-приватне партнерство та концесії, матимуть вирішальне значення для фінансування масштабних проєктів з відновлення та модернізації транспортної інфраструктури (Bandura et al., 2022).

Проте український уряд має відігравати провідну роль у реконструкції та модернізації інфраструктури. У сфері транспорту та логістики відповідальність за координацію та реалізацію інфраструктурних проєктів має належати до компетенції Міністерства інфраструктури України, оскільки воно відповідає за всю інвестиційну та нормативно-правову базу в цій сфері. Міністерство фінансів, зокрема Департамент державно-приватного партнерства (ДПП), також відіграватиме значну роль у забезпеченні того, щоб митні та податкові реформи були синхронізовані з надходженням інвестицій у інфраструктуру. Однак серйозні збитки, завдані війною, і вразливий стан післявоєнної економіки України означатимуть, що міжнародна спільнота, зокрема Європейський Союз, багатосторонні банки розвитку і двосторонні фінансові установи розвитку, мають бути готові зробити значний внесок у відновлення після бойових дій.

Однак існують конкретні координаційні моменти, які міжнародні донори повинні враховувати у процесі розробки плану дій у секторі транспортної та логістичної інфраструктури. По-перше, донори мають розподілити ролі, оцінити свої можливості та визначити відповідальність за реалізацію проєкту, щоб уникнути конфліктів і використати свої унікальні переваги. Так, Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР) і Міжнародна фінансова корпорація (МФК) підтримують будівництво нових аеропортів, а Європейський інвестиційний банк (ЄІБ) – ні. Японське агентство з міжнародного співробітництва (JICA) має успішний досвід фінансування будівництва доріг і залізниць, а Агентство з торгівлі та розвитку США (USTDA) досягло успіху в підготовці техніко-економічних обґрунтувань проєктів транспортної інфраструктури.

*По-друге*, донори можуть допомогти українському уряду сформулювати потужний пакет економічно життєздатних інфраструктурних проєктів. Адже не кожен проєкт, описаний у Національному плані відновлення України, може залучити фінансування. Ці проєкти мають бути ретельно сплановані, відповідати сучасним стандартам і тенденціям майбутнього, узгоджуватися зі стратегією розвитку держави та демонструвати відчутні економічні, соціальні та екологічні вигоди.

*По-третє*, донори можуть допомогти українському уряду в неупередженому виборі підрядників та перевірці інвесторів, тобто забезпечити захист від неправомірного впливу, зменшити сферу корупційних правопору-

шень та забезпечити, щоб у процесі післявоєнної інфраструктурної відбудови не з'явився новий клас олігархів.

*По-четверте*, створення зовнішньої незалежної системи моніторингу та оцінювання має вирішальне значення для забезпечення належного відстеження фінансування та досягнення цілей інфраструктурних проєктів. З огляду на рівень корупції в Україні така система має охоплювати широкий спектр авторитетних міжнародних наглядців з відповідними повноваженнями.

*По-п'яте*, Україні необхідно провести певні реформи державного управління, зокрема внести зміни до митного та податкового законодавства, забезпечити належне функціонування правоохоронної та судової системи, вжити заходів щодо боротьби з корупцією для залучення іноземних та приватних інвесторів. Міжнародні донори можуть сприяти процесу трансформації.

Інвесторам потрібні ефективні механізми для зменшення ризиків втрат через військові дії чи незаконне втручання в їхню діяльність. Тому Україна має розробити та запропонувати інвесторам ефективні інструменти страхування та державних гарантій, які спрямовуватимуть капітал в Україну з різних джерел.

## Висновки

Реконструкція транспортно-логістичної інфраструктури України відповідно до зазначених принципів та реалізація запропонованих заходів дасть змогу задовольнити потреби бізнесу та населення, сприятиме економічному відродженню України та інтеграції до Європейського Співтовариства. Ця спроба буде довгостроковою та копіткою, що потребуватиме комплексної дорожньої карти на кілька десятиліть та значних інвестицій для створення справді сталої інфраструктури, яка відповідатиме вимогам та очікуванням усіх зацікавлених сторін.

Незважаючи на бойові дії, потрібно якомога швидше розпочати ефективну підготовку до масштабної реконструкції транспортної інфраструктури. Для впровадження необхідних законодавчих змін, реформування державних інституцій, забезпечення верховенства права та боротьби з корупцією потрібні лише відповідні компетенції та політична воля. Україна має створити сприятливі умови для інвестицій, а міжнародні стейкхолдери мають розподілити сфери відповідальності, налагодити процеси відбору інфраструктурних проєктів та розробити механізми їх фінансування.

Зволікання у впровадженні необхідних заходів, політичні амбіції та конфлікти між гілками влади, рівнями державного управління, а також між окремими установами чи посадовими особами можуть завдати значної шко-

ди міжнародному іміджу України та призвести до відмови іноземних та приватних інвесторів від фінансування післявоєнної відбудови України. У такому разі наша держава залишиться наодинці із вкрай застарілою та зруйнованою інфраструктурою, а її відбудова внутрішніми зусиллями та коштами може затягнутися на тривалий період і буде безуспішною. Крім цього, вона може остаточно втратити конкурентоспроможність і безнадійно відстане економічно від усіх країн Європи. Водночас Україна втратить мільйони громадян, які втекли від війни і не бажатимуть повернутися до розореної та відсталогої країни. З огляду на це післявоєнна відбудова інфраструктури є актуальною проблемою для виживання України та забезпечення добробуту її громадян.

### Список використаної літератури

- Бондар, Н. М. (2014). Розвиток транспортної інфраструктури України на принципах *державно-приватного партнерства*. Національний транспортний університет.
- Власова, В. П. (2020). Державно-приватне партнерство як механізм розвитку транспортної інфраструктури Херсонської області. *Business Inform*, 12, 217–224. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-12-217-224>
- Карпенко, О., & Лучникова, Т. (2019). Інтеграція підприємств залізничного транспорту в європейську транспортну систему як напрям ефективного використання транзитного потенціалу України. *Modern Economics*, 16, 21–26. [https://doi.org/10.31521/modecon.V16\(2019\)-03](https://doi.org/10.31521/modecon.V16(2019)-03)
- Лучникова, Т. П., Тарновська, І. В., & Воробйов, Є. В. (2023). Адаптація транспортних підприємств України до умов воєнного стану. *Бізнес Інформ*, 1, 116–122. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-1-116-122>
- Лоза, С. (2023). Інвестування транспортної галузі – як основа відновлення економіки країни. *Modeling the Development of the Economic systems*, (1), 200–211. <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-7-28>
- Пусева, М. (2023). Стратегічні напрями відновлення та розвитку транспортної інфраструктури України. *Економіка та суспільство*, 49. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-37>
- Bandura, R., Staguhn, J., & Jensen, B. (2022, October 20). Modernizing Ukraine's transport and logistics infrastructure. Center for Strategic and International Studies. <https://www.csis.org/analysis/modernizing-ukraines-transport-and-logistics-infrastructure>.

- CEICdata.com. (n.d.). Ukraine registered motor vehicles [Dataset]. Retrieved November 10, 2023, from <https://www.ceicdata.com/en/indicator/ukraine/motor-vehicle-registered>.
- Cherviakova, V., & Cherviakova, T. (2020). The relationship between corruption and the shadow economy in Ukraine and other Central and Eastern European countries. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 23(4), 7–30. <https://doi.org/10.18778/1508-2008.23.25>
- CMS. (2021). The 2021 Infrastructure Index. CMS Legal. <https://cms.law/en/int/publication/cms-infrastructure-index-2021/the-2021-infrastructure-index-ranking>.
- Earnest, J. (2015). Post-conflict reconstruction – a case study in Kosovo: The complexity of planning and implementing infrastructure projects. *International Journal of Emergency Services*, 4(1), 103–128. <https://doi.org/10.1108/IJES-02-2015-0009>
- Gameliak, I. P., Dmytrychenko, A. M., & Vakarchuk, I. M. (2021). Philosophy of applied reliability and safety of Ukraine new transport infrastructure. *Intellectualization of Logistics and Supply Chain Management*, 1(6), 23–36. <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2021-6-2>
- Global Infrastructure Hub. (2023, October 11). What is inclusive infrastructure? <https://www.gihub.org/articles/what-is-inclusive-infrastructure>.
- Harvie, C., & Saleh, A. (2008). Lebanon's economic reconstruction after the war: A bridge too far? *Journal of Policy Modeling*, 30(5), 857–872. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2007.04.004>
- Hoeffler, A. (1998). Challenges of infrastructure rehabilitation and reconstruction in war-affected economies. *Economic Research Paper No. 48*. African Development Bank. [https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:ae4dfea3-7bee-4e07-9d2d-dad4e8affb68/download\\_file?file\\_format=application%2Fpdf&safe\\_filename=00157630-EN-ERP-48.pdf&type\\_of\\_work=Report](https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:ae4dfea3-7bee-4e07-9d2d-dad4e8affb68/download_file?file_format=application%2Fpdf&safe_filename=00157630-EN-ERP-48.pdf&type_of_work=Report).
- International Organization of Motor Vehicle Manufacturers. (n. d.). *World vehicles in use* [Dataset]. Retrieved November 14, 2023, from <https://www.oica.net/category/vehicles-in-use/>.
- Kosse, I. (2023). Rebuilding Ukraine's infrastructure after the War. *Policy Notes and Reports No.72*. The Vienna Institute for International Economic Studies. <https://wiiw.ac.at/rebuilding-ukraine-s-infrastructure-after-the-war-dlp-6621.pdf>.
- Merforth, M. (2014). Urban mobility in Ukraine: The 13 billion euro gap (Policy Briefing No.1). Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. Sustainable Urban Transport Project. <https://sutp.org/publications/urban-mobility-in-ukraine-the-13-billion-euro-gap/>.



- Milani, L., Mohr, D., & Sandri, N. (2021, October 1). Built to last: Making sustainability a priority in transport infrastructure. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/travel-logistics-and-infrastructure/our-insights/built-to-last-making-sustainability-a-priority-in-transport-infrastructure#/>.
- Rupprecht Consult. (Ed.). (2019). Guidelines for developing and implementing a sustainable urban mobility plan. (2 ed.). [https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/system/files/2023-09/sump\\_guidelines\\_2019\\_second%20edition.pdf](https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/system/files/2023-09/sump_guidelines_2019_second%20edition.pdf).
- Sakalasuriya, M., Haigh, R., & Amaratunga, D. (2016, August 5-7). The consequences of post-conflict reconstruction: A review of literature. In *Proceedings of the 12th International Conference of the International Institute for Infrastructure Resilience and Reconstruction* (P.153–159). University of Peradeniya, Kandy, Sri Lanka. [https://www.researchgate.net/publication/306000051\\_The\\_consequences\\_of\\_post\\_conflict\\_reconstruction\\_a\\_review\\_of\\_literature](https://www.researchgate.net/publication/306000051_The_consequences_of_post_conflict_reconstruction_a_review_of_literature).
- Sakalasuriya, M., Haigh, R., & Amaratunga, D. (2018). A conceptual framework to analyse consequences of post conflict reconstruction interventions. *Procedia Engineering*, 212, 894–901. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2018.01.115>
- Schwab, K. (Ed.). (2019). The Global Competitiveness Report 2019. *The World Economic Forum*. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf).
- State Statistics Service of Ukraine. (n. d.). Operating length of public transport routes (1980–2017) [Dataset]. Retrieved November 16, 2023, from <https://ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 16.11.2023).
- State Statistics Service of Ukraine. (2023). Transport of Ukraine [Statistical Publication]. [https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2023/zb/10/zb\\_Trans\\_22.pdf](https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/10/zb_Trans_22.pdf)
- World Bank. (n. d.). Logistics Performance Index: International scorecard page [Dataset]. Retrieved November, 18, 2023, from <https://lpi.worldbank.org/index.php/international/scorecard/column/C/UKR/2023/C+BLR+2023+C+BG+R+2023+C+HUN+2023+C+MDA+2023+C+POL+2023+C+ROU+2023+C+SVK+2023>.
- World Bank Data. (n. d.). Mortality caused by road traffic injury (per 100,000 population) - Belarus, Hungary, Moldova, Poland, Romania, Slovak Republic, Ukraine, Russian Federation, European Union [Dataset]. Retrieved November 10, 2023, from <https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.TRAF.P5?end=2019&locations=BY-HU-MD-PL-RO-SK-UA-RU-EU&start=2019&view=bar>
- World Bank, Government of Ukraine, European Union, & United Nations. (2023). *Ukraine rapid damage and needs assessment: February 2022 – February*

2023. World Bank Group. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099184503212328877/p1801740d1177f03c0ab180057556615497>.

WorldData.info. (n.d.). Transport and infrastructure in Ukraine [Dataset]. Retrieved November 3, 2023, from <https://www.worlddata.info/europe/ukraine/transport.php>.

World Health Organization. (n. d.). Distribution of road traffic deaths by type of road user (%) [Dataset]. The Global Health Observatory. Retrieved November 08, 2023, from [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/distribution-of-road-traffic-deaths-by-type-of-road-user\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/distribution-of-road-traffic-deaths-by-type-of-road-user(-))

Отримано: 11 листопада 2023 р.  
Рецензовано: 27 листопада 2023 р.  
Рекомендовано до друку: 2 грудня 2023 р.