

УДК 658.14:355

В. О. Задоя,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки та менеджменту,
Український державний університет науки і технологій
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9408-4978>
Є. В. Притика,
аспірант кафедри економіки та менеджменту,
Український державний університет науки і технологій
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-1747-0898>

DOI: 10.32702/2306-6792.2024.5.123

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ І РОЗБУДОВИ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

V. Zadoia,
PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department
of Economics and Management, Ukrainian State University of Science and Technology
Ye. Prytyka,
Graduate student of the Department of Economics
and Management, Ukrainian State University of Science and Technology

ORGANISATIONAL AND ECONOMIC ASPECTS OF POST-WAR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE IN UKRAINE

У статті досліджується актуальна тематика відновлення та модернізації транспортної інфраструктури України в умовах повоєнної реконструкції національної економіки. Автори акцентують увагу на критичній необхідності забезпечення сталого розвитку та відновлення життєздатності регіонів, постраждалих від російської агресії. Виокремлено ключові аспекти успішного відновлення, зокрема адекватний збір та аналіз даних про пошкодження, активну участь місцевих громад та органів самоврядування, а також прозорість і відповідальність у використанні ресурсів. В дослідженні визначено основні аспекти комплексного підходу до відновлення транспортної інфраструктури, що враховує економічні, соціальні та екологічні аспекти, і підкреслюється значення цього процесу для забезпечення сталого розвитку та підвищення якості життя населення.

The article emphasises the importance of strategic planning and an integrated approach to the restoration of transport infrastructure, which involves not only the reconstruction of damaged facilities, but also modernisation with due regard to the latest technologies and global trends in the transport industry. Particular attention is paid to the need to ensure the safety, accessibility and efficiency of transport services, as well as to stimulate innovative developments and the implementation of environmental standards.

The article focuses on the role of government policy and international support in the recovery process, emphasising the importance of international agreements, in particular with the EU, and intensification of bilateral cooperation in the field of investment and technology. The authors also point out the need to expand opportunities for using external financing, attracting foreign investors and intensifying public-private partnership programmes.

The authors suggest that the restoration of transport infrastructure should become a catalyst for economic growth, promote the development of small and medium-sized businesses, improve logistics chains and strengthen the economic security of the state. An important aspect is also to take into account the social needs of the population, in particular, to ensure the availability of transport services for people with limited mobility and the development of socially oriented transport projects.

The study also notes the need for further research to study the relationship between the restoration of transport infrastructure and socio-economic processes in the country, as well as the adaptation of foreign experience to Ukrainian realities. It calls for a comprehensive approach, including planning, innovation, environmental sustainability and active public participation, to achieve sustainable development of the transport system in Ukraine.

The authors also emphasise the importance of cross-sectoral coordination and integration of efforts by all stakeholders, including government agencies, the private sector, international organisations and the public, to ensure effective rehabilitation and development of transport infrastructure. It emphasises the importance of developing flexible strategic plans that can adapt to rapidly changing conditions and new challenges in order to create a strong, sustainable and innovative transport system that will contribute to the recovery and long-term development of Ukraine.

Ключові слова: транспортна інфраструктура, інновації, інвестиції, повоєнне відновлення, розбудова інфраструктури.

Key words: transport infrastructure, innovation, investment, post-war recovery, infrastructure development.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Транспортна мережа є життєво необхідною складовою економіки та соціального життя країни. Вона сприяє мобільності населення, ефективному розподілу ресурсів, доступу до ринків, а також забезпечує зв'язок між регіонами.

Аналіз впливу воєнних дій на транспортну інфраструктуру України виявив критичні руйнування та втрати, що вимагають негайного відновлення та модернізації. Враховуючи довоєнні інвестиційні потреби та поточні виклики, Україна стоїть перед завданням комплексного підходу до відновлення своєї транспортної інфраструктури, що включає не лише реконструкцію пошкоджених об'єктів, але й глибоку модернізацію та інтеграцію сучасних технологій. Здійснення цих заходів вимагатиме значних фінансових ресурсів, міжнародної підтримки та координації зусиль усіх зацікавлених сторін.

Проблема відновлення транспортної інфраструктури в контексті повоєнної відбудови національної економіки виходить із необхідності забезпечення сталого розвитку та відновлення життєздатності постраждалих, під час російської агресії, регіонів. Завчасне планування дозволить уникнути ілюзій та несподіванок, а також забезпечить ефективне використання обмежених ресурсів.

Відновлення критичної інфраструктури, до якої належить і транспортна мережа, є ключовим для відновлення доступу до основних послуг, таких як вода, електрика, опалення, а також для забезпечення роботи лікарень та шкіл.

Враховуючи обмеженість ресурсів і потенційні джерела фінансування, такі як заблоковані російські активи або повоєнні репарації, важливо встановити чіткі пріоритети і зосередитися на найважливіших проєктах. Це включає не лише відновлення, але й модернізацію існуючої інфраструктури, аби вона відповідала сучасним вимогам та стандартам.

Для успішного відновлення транспортної інфраструктури потрібно враховувати такі ключові аспекти: важливість адекватного збору та

аналізу даних про пошкодження та потреби, залучення місцевих органів самоврядування до процесу планування та відновлення й забезпечити прозорість і відповідальність у використанні ресурсів, а також запобігти корупційним проявам.

Участь громадян та місцевих органів самоврядування у процесі відновлення є критично важливою. Це не тільки забезпечує, що проєкти відповідають реальним потребам населення, але й сприяє залученню місцевих ресурсів та знань. Крім того, активна участь громад у процесі відновлення може посилити соціальну згуртованість та відновити довіру до влади.

З огляду на обмеженість ресурсів, важливо зосередитися на проєктах, які принесуть максимальну користь. Це може включати відновлення ключових транспортних артерій, які сприяють економічній активності, а також проєкти, що забезпечують доступ до основних соціальних послуг. Крім того, відновлення транспортної інфраструктури повинно враховувати потреби в мобільності у міських та сільських регіонах, забезпечуючи рівний доступ до транспортних послуг.

Інноваційні підходи та технології можуть відігравати ключову роль у відновленні транспортної інфраструктури. Використання сталого та екологічного транспорту, розумних транспортних систем, а також інтеграція цифрових технологій можуть сприяти створенню ефективнішої, безпечнішої та стійкої транспортної мережі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій у галузі розвитку транспортної системи підкреслює її ключову роль у забезпеченні сталого економічного зростання та соціального добробуту. Зважаючи на значення транспортної інфраструктури, як основоположного елемента для функціонування держави, акцент зміщується на необхідність інтегрованого підходу до її розвитку, що враховує як економічні, так і соціальні аспекти.

Серед основних напрямків наукових розробок в цій сфері можна виділити дослідження інноваційно-інвестиційного розвитку транспортних підприємств, аналіз ефективності інве-

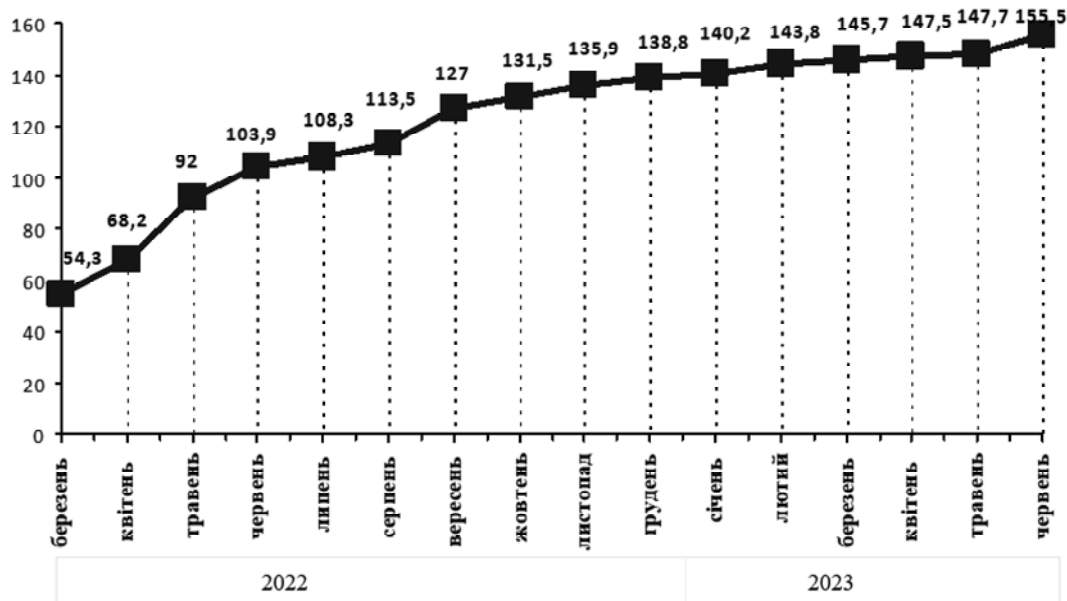


Рис. 1. Динаміка загальної величини прямих економічних втрат України внаслідок фізичних руйнувань та пошкоджень об'єктів, \$ млрд

Джерело: [3].

стицій та вивчення можливостей для залучення та раціонального розподілу інвестиційних ресурсів. Вчені, такі як Кулаєв Ю.Ф., Бараш Ю.С., Дикань В.Л., Гненний О.М., Позднякова Л.О., Аксьонов І.М. та ін., наголошують на значенні інтеграції сучасних управлінських методик і технологій для підвищення конкурентоспроможності та ефективності транспортного сектору.

Значна увага приділяється також питанням екологічності та сталості транспортних систем, зокрема, розробці та впровадженню екологічно чистих транспортних засобів та зниженню вуглецевого сліду транспортної галузі. Це спрямовано на забезпечення балансу між потребами економічного розвитку та охороною довкілля.

Попри значний прогрес у дослідженнях з розвитку транспортної інфраструктури, залишається ряд викликів, зокрема, потреба в забезпеченні адекватного фінансування, розробці ефективних механізмів управління ризиками й адаптації до швидкозмінних умов глобалізації і технологічних інновацій.

У подальших дослідженнях важливо зосередитися на комплексному аналізі взаємозв'язків між розвитком транспортної інфраструктури та соціально-економічними процесами в державі, вивченні міжнародного досвіду та пошуку оптимальних шляхів реалізації інноваційних проєктів у цій сфері.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є оцінка потенціалу впровадження новітніх технологій та інноваційних

рішень для створення стійкої й ефективної транспортної інфраструктури і формування науково обгрунтованої бази для практичного застосування у майбутній повоєнній відбудові.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У контексті триваючого військового конфлікту на території України, аналіз впливу війни на транспортну інфраструктуру країни набуває особливої актуальності. Руйнування і пошкодження транспортних шляхів та об'єктів мають далекосяжні наслідки для економіки, соціальної сфери й безпеки держави, вимагаючи глибокого аналізу та розробки стратегій відновлення.

Згідно з аналітичною роботою команди Київської школи економіки, прямі збитки, завдані інфраструктурі України внаслідок воєнних дій, оцінюються в \$155 млрд на початок 2024 року [1]. Цей показник включає в себе фізичні пошкодження об'єктів інфраструктури, зокрема втрати, спричинені підривом Каховської ГЕС. Подібні масштаби збитків вимагають всебічного аналізу поточного стану транспортної інфраструктури, а також розробки комплексних програм її відновлення та модернізації (Рис. 1).

Перед війною транспортна інфраструктура України вже потребувала значних інвестицій для свого розвитку та модернізації. Згідно з дослідженням Європейської Бізнес Асоціації, інтегральний показник Інфраструктурного

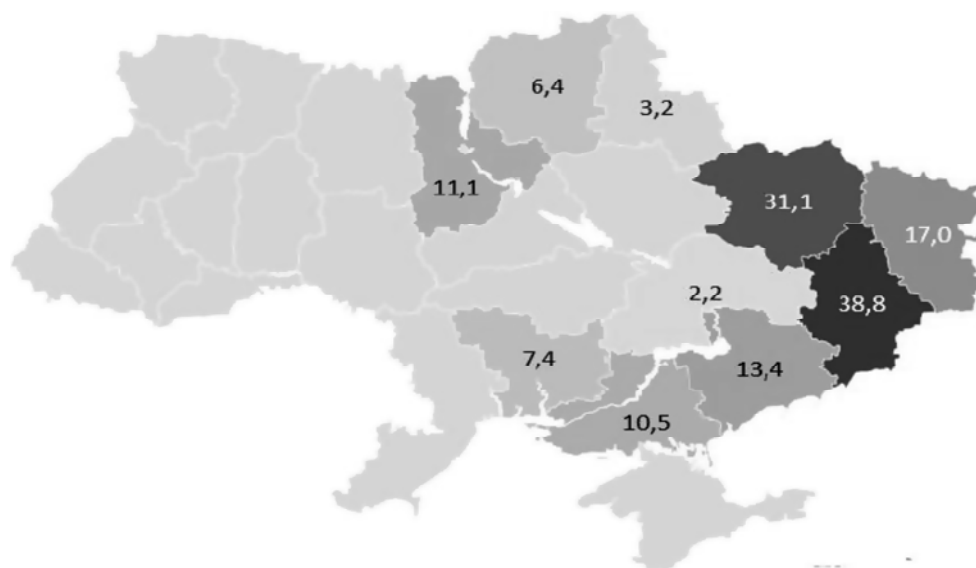


Рис. 2. Обласні України, що найбільше постраждали внаслідок бойових дій, \$ млрд

Джерело: [3].

індексу української транспортної галузі у 2021 році склав 2,76 балів із 5 можливих, що свідчить про середній рівень розвитку і значний потенціал для покращення. Високий рівень розвитку мав авіаційний транспорт (3,15 балів), тоді як інші галузі, зокрема залізничний транспорт (2,45 балів) та морський (2,47 балів), демонстрували нижчі показники [2].

Воєнні дії призвели до критичних руйнувань і зупинки реалізації ключових інвестиційних проектів у транспортній галузі. Зокрема, реформа залізничного транспорту, важливі програми у сфері морського та внутрішнього водного транспорту були призупинені або кардинально уповільнені. Такі зміни негативно впливають на логістику, експортну діяльність та економічну безпеку країни в цілому.

Значні пошкодження зазнали не лише транспортні об'єкти, але й житловий фонд, енергетична інфраструктура, агропромисловий комплекс й інші критично важливі сектори (Рис. 2). Це призвело до загальних економічних втрат, що вимагає комплексного підходу до відновлення та модернізації інфраструктури [3].

Залізнична мережа й інші інфраструктурні об'єкти також зазнали значних пошкоджень. Згідно з попередніми оцінками, загальна протяжність пошкодженого залізничного полотна сягнула 507 кілометрів. Крім того, зафіксовано пошкодження 126 залізничних вокзалів і станцій, з яких понад 53 об'єкти знаходяться на території, контрольованій урядом, а решта — на окупованих територіях.

Ще більшу увагу викликає факт, що понад 700 кілометрів залізничних колій розташовані на територіях, які опинились під тимчасовою

окупацією. Відповідно до цього, загальна кількість пошкоджених, знищених або втрачених будівель та споруд, що належать Укрзалізниці, оцінюється в приблизно 9,5 тисяч. Окремо слід зазначити, що весь рухомий склад, який не був вивезений з окупованих територій, можна вважати повністю втраченим.

Прямі збитки, завдані українській залізниці внаслідок війни, оцінюються у суму \$4,3 мільярда. Ця цифра відображає безпосередні пошкодження інфраструктури та втрату майна (Рис. 3). Водночас, непрямі збитки, що включають недоотримані доходи від залізничних перевезень, перевищують цю суму, сягаючи приблизно \$5,7 мільярда. Таким чином, загальний фінансовий вплив на українську залізницю перевищує \$10 мільярдів, підкреслюючи значний економічний тягар, який війна поклала на плечі країни [3].

Перед Україною стоїть завдання не лише відновлення зруйнованої інфраструктури, але й її модернізація з урахуванням сучасних вимог та технологій. Відповідно до Плану відновлення України, загальні потреби у фінансуванні проектів на відновлення транспортної інфраструктури на 2022—2026 роки вимагають значних інвестицій, зокрема в залізничний транспорт (110,7 млрд грн), авіаційний (51,5 млрд грн), морський та внутрішній водний транспорт (14,6 млрд грн), а також в автомобільні дороги та дорожнє господарство (993 млрд грн) [3].

Відновлення інфраструктурних об'єктів країни в умовах воєнного стану вимагає мобілізації значних фінансових ресурсів. Джерела фінансування таких масштабних ініціатив можуть бути різноманітними та включати як внутрішні, так і зовнішні механізми залучення капіталу.

прокладання Балто-Чорноморсько-Егейського коридору через Львів, Чернівці (також через Румунію і Молдову) до Одеси; прокладання маршрутів коридорів Балтійського моря — Адриатичного моря та Рейн — Дунаю через Львів [5].

Угода про стратегічний план відновлення транспортної інфраструктури, пошкодженої внаслідок війни, була укладена між Міністерством транспорту Великої Британії та Міністерством інфраструктури України. Експерти з транспортної інфраструктури з Великої Британії передбачають передачу своїх знань українським фахівцям з питань реконструкції аеропортів, злітно-посадкових смуг та морських портів.

Департамент транспорту здійснюватиме фінансування, інженерну експертизу та надання транспортних засобів. Також передбачено надання підтримки "Українській залізниці" у вигляді пакету за 10 мільйонів фунтів стерлінгів [6].

Для організації стратегічного напрямку національних та міжнародних інвестицій у сфері транспорту в Україні, а також для визначення пріоритетів і послідовності реалізації проектів, потрібно переглянути Національну транспортну стратегію України до 2030 року (Drive Ukraine 2030). Перегляд потрібно адаптувати до змін, що відбулися у територіальному перерозподілі користувачів транспортних послуг, і врахувати наявні руйнування. Крім того, доцільно розробити дорожню карту відновлення транспортної галузі та активно залучити інвестиції для вирішення проблем, що виникли внаслідок конфлікту.

Розвиток державно-приватного партнерства виявиться ключовим елементом у залученні інвестицій для відновлення транспортної інфраструктури. Вже існують значні проекти державно-приватного партнерства в транспортній сфері, такі як концесії портів "Херсон" та "Ольвія" у Миколаєві, а також заплановані конкурси на концесійні права в Чорноморському, Одеському, Ізмаїльському та Бердянському морських портах на 2022 рік [7].

У тому ж році мав розпочатися проект з будівництва першого концесійного автобану від Краковця до Рівного, що скоротить час подорожі з 4 годин 20 хвилин до 2,5 годин, при цьому розрахований на швидкість 130 км/год. У січні 2021 року Кабінет Міністрів України затвердив Порядок безоплатного проїзду автодорогами, побудованими на умовах концесії, та розмір компенсації концесіонеру [8].

Для стимулювання розвитку компонентів Державно-Приватного Партнерства (ДПП) у

контексті реконструкції зруйнованих об'єктів війною, належить скоріше прийняти Закон України "Про внесення змін до певних нормативно-правових актів України з метою удосконалення механізму залучення приватних інвестицій через Державно-Приватне Партнерство для прискорення відновлення зруйнованих воєнними діями об'єктів та будівництва нових, пов'язаних з післякризовою реконструкцією української економіки" (проект закону від 01.07.2022 р., № 7508).

У цьому законопроекті розглядаються різноманітні аспекти, що спрямовані на спрощення процедур та скорочення термінів підготовки конкурсів і подальшої реалізації будівельної фази для проектів з відновлення та для невеликих проектів ДПП. Крім того, в ньому необхідно передбачити ефективні механізми для уникнення несправедливого розподілу ризиків та винагород між учасниками проектів ДПП. У цьому контексті важливо врахувати український досвід щодо передачі морських портів у концесію. Крім того, належить розглянути механізми, які забезпечать необхідні гарантії приватним компаніям для повернення інвестицій у відбудову країни, особливо в умовах військового конфлікту.

ВИСНОВОК

Хоча збройні конфлікти на території України продовжуються, але уже розпочався процес відновлення країни. Ініціативи та проекти з відновлення реалізуються за мінімум 27 напрямками, при цьому більшість з них здійснюються спільно з іншими учасниками, зокрема організаціями громадянського суспільства.

Наразі в Україні відсутній єдиний загальнонаціональний план відновлення, розроблений урядом, який би мав юридичну силу та використовувався іншими структурами як стратегічний документ. Це відсутність такого плану ускладнює завдання всіх учасників відновлення, включаючи громади, донорів, та інші організації.

Для регіональної виконавчої влади пріоритетом стають не лише відновлення, а й удосконалення енергетичної інфраструктури, разом з її децентралізацією. Важливим є забезпечення житла для ВПО, особливо постійного житла, будівництво чи придбання якого буде сприяти не лише економічному розвитку, але й соціальній єдності між ВПО та місцевим населенням.

Міське самоврядування встановлює пріоритет на відновлення доріг, мостів та транспортних мереж, а також відновлення критичної

інфраструктури, зокрема систем водопостачання, теплопостачання і енергетики.

У свою чергу, керівники громад вважають, що фізичне відновлення без активізації економіки та створення нових робочих місць не поверне жителів громад у свої домівки, а отже, може призвести до втрати цінного людського потенціалу для країни.

Центральна влада керується пріоритетами, що включають в себе енергетику, гуманітарне розмінування, житлові питання, критичну та соціальну інфраструктуру, будівництво мостів та логістичну інфраструктуру, а також підтримку підприємництва.

Успішне відновлення транспортної інфраструктури вимагає комплексного підходу, що включає стратегічне планування, інвестиції в інновації, залучення місцевих громад та врахування довгострокових потреб країни в розвитку та стійкості. Це стане основою для сталого розвитку, забезпечить економічне відновлення та покращить якість життя громадян.

Література:

1. Загальна сума збитків, завдана інфраструктурі України, зросла до майже \$155 млрд / Київська школа економіки. 2024. 12 лют. URL: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/zagalna-suma-zbitkiv-zavdana-infrastrukturi-ukrayini-zrosla-do-mayzhe-155-mlrd-otsinka-kse-institute-stanom-na-sichen-2024-roku/> (дата звернення: 18.01.2024).

2. Інфраструктурний індекс 2021. Logistics in Ukraine. 2021. 08 груд. URL: <https://logistics-ukraine.com/2021/12/08/стан-і-пріоритети-розвитку-транспорт/> (дата звернення: 18.01.2024).

3. Звіт про прямі збитки інфраструктури та непрямі втрати економіки від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України станом на червень 2023 року. KSE. Липень 2023. URL: <https://kse.ua/ua/russia-will-pay/> (дата звернення: 18.01.2024).

4. План відновлення України. URL: <https://ua.urb-international.com/plan-vidnovlennya-ukrayini> (дата звернення: 18.01.2024).

5. ЄС включив українські логістичні шляхи до Транс'європейської транспортної мережі. Укрінформ. 2022. 27 лип. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3538117-es-vkluciv-ukrainski-logisticni-slahi-do-transeuropejskoi-transportnoi-merezi.html> (дата звернення: 18.01.2024).

6. New UK-Ukraine transport partnership to rebuild war-torn infrastructure / GOV.UK. 2022. 25 Aug. URL: <https://www.gov.uk/government/news/new-uk-ukraine-transport-partnership-to-rebuild-war-torn-infrastructure>

(дата звернення: 18.01.2024).

7. Пілотні конкурси щодо оренди та приватизації від МІУ. Інтерфакс-Україна. 2021. 06 груд. URL: <https://interfax.com.ua/news/economic/784273.html> (дата звернення: 18.01.2024).

8. Постанова КМУ від 5 січня 2021 р. № 11. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2021-p#Text> (дата звернення: 18.01.2024).

References:

1. KSE (2024), "\$155 billion — the total amount of damages caused to Ukraine's infrastructure due to the war, as of January 2024", available at: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/zagalna-suma-zbitkiv-zavdana-infrastrukturi-ukrayini-zrosla-do-mayzhe-155-mlrd-otsinka-kse-institute-stanom-na-sichen-2024-roku/> (Accessed 18.01.2024).

2. Logistics in Ukraine (2021), "Infrastructure index 2021", available at: <https://logistics-ukraine.com/2021/12/08/stan-i-priorytety-rozvytku-transport/> (Accessed 18.01.2024).

3. KSE (2023), "Report on direct damage to infrastructure and indirect losses to the economy from destruction as a result of Russia's military aggression against Ukraine as of June 2023", available at: <https://kse.ua/ua/russia-will-pay/> (Accessed 18.01.2024).

4. Ukraine Recovery Plan (2022), available at: <https://ua.urb-international.com/plan-vidnovlennya-ukrayini> (Accessed 18.01.2024).

5. Ukrinform (2022), "The EU included Ukrainian logistics routes in the Trans-European transport network", available at: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3538117-es-vkluciv-ukrainski-logisticni-slahi-do-transeuropejskoi-transportnoi-merezi.html> (Accessed 18.01.2024).

6. GOV.UK (2022), "New UK-Ukraine transport partnership to rebuild war-torn infrastructure", available at: <https://www.gov.uk/government/news/new-uk-ukraine-transport-partnership-to-rebuild-war-torn-infrastructure> (Accessed 18.01.2024).

7. Interfaks-Ukraina (2021), "Pilot tenders for leasing and privatization from MIU", available at: <https://interfax.com.ua/news/economic/784273.html> (Accessed 18.01.2024).

8. Cabinet of Ministers of Ukraine (2021), Resolution "On the approval of the Procedure for free travel on roads built under concession conditions and the amount of compensation to the concessionaire", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2021-p#Text> (Accessed 18.01.2024).

Стаття надійшла до редакції 22.02.2024 р.