

- Stanton, T., and Webster, D. W. *Managing Risks and Performance: A Guide for Government Decision Makers*. John Wiley & Sons, Inc., 2014.
- "The Orange Book. Management of Risk – Principles and Concepts". October 2004. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1154709/HMT_Orange_Book_May_2023.pdf
- Tamas Czinege, C. "Risk Management in Order to Enhance Compliance of Taxpayers in Hungary". *IOTA*. April 2019. https://www.iota-tax.org/sites/default/files/documents/publications/IOTA_Papers/iota_paper_risk_analysis_in_hungary.pdf
- Tax Compliance Risk Tax Administration 2017: Comparative Information on OECD and Other Advanced and Emerging Economies. Paris: *OECD Publishing*, 2017. DOI: https://doi.org/10.1787/tax_admin-2017-9-en
- Tax notes. <https://www.taxnotes.com/document-list/contributors-authors/osborn-jason>
- Vitlinskyi, V. V., and Nakonechnyi, S. I. *Ryzkyk u menedzhmenti* [Risk in Management]. Kyiv: Borysfen-M, 1996, 325 c.
- Vitlinskyi, V. V., and Tymchenko, O. M. "Dzherela i vydy podatkovykh ryzkyk, yikh vzaiemozviazok" [Sources and Types of tax Risks, Their Relationship]. *Finansy Ukrainy*, no. 3 (2007): 132-139.
- Vitlinskyi, V. V., and Verchenko, P. I. *Analiz, modeliuvannia ta upravlinnia ekonomichnym ryzkom* [Analysis, Modeling and Management of Economic Risk]. Kyiv: KNEU, 2000.
- White, J. "The biggest TP cases of 2121 so far". *ITR*. August 05, 2021. <https://www.internationaltaxreview.com/article/b1t0hbfy0zhshp/the-biggest-tp-cases-of-2021-so-far>
- Yevtushenko, N. O. "Mekhanizmy minimizatsii ekonomichnykh ryzkykiv na promyslovykh pidpriemstvakh" [Mechanisms of Economic Risk Minimization at Industrial Enterprises]: *avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk* : 08.00.04, 2011.
- Yevtushenko, N. O. "Podatkovi ryzkyky ta systema keruvannia nymy" [Taxation Risks and the System of Their Management]. *Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu. Seriya «Menedzhment innovatsii»*, no. 6 (2016): 68-77. DOI: <https://doi.org/10.15421/191607>
- Zadorozhnia, L. A. "Mizhnarodna praktyka transfertnoho tsinoutvorennia v konteksti opodatkovannia dokhodiv fizychnykh ta yurydychnykh osib Ukrainy" [International Practice of Transfer Pricing in the Context of Income Taxation of Individuals and Legal Entities of Ukraine]. *Ekonomika i finansy*, no. 10 (2014): 62-70.

УДК 336.1:336.2:336.5:338.1:338.2:339.7:354.1

JEL: F20; F42; K19; K40; P41; P51

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-8-263-274>

ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

©2023 КИЗИМ М. О., ХАУСТОВА В. Є., ТРУШКІНА Н. В.

УДК 336.1:336.2:336.5:338.1:338.2:339.7:354.1

JEL: F20; F42; K19; K40; P41; P51

Кизим М. О., Хаустова В. Є., Трушкіна Н. В. Фінансове забезпечення розвитку критичної інфраструктури в умовах повоєнної відбудови економіки України

У статті досліджено успішні практики та кейси фінансового забезпечення відбудови критичної інфраструктури у країнах світу, які свого часу постраждали від збройних конфліктів та активних бойових дій. Вивчення закордонного досвіду свідчить про необхідність залучення міжнародного фінансування переважно у формі грантів, фокусування на завданнях дієвого розвитку критичної інфраструктури із застосуванням механізму публічно-приватного партнерства. Разом із тим кожна країна має свої специфічні особливості. Встановлено, що до основних фінансових інструментів, які застосовувалися у країнах світу задля відновлення та модернізації критично важливих об'єктів інфраструктури, віднесено такі: безповоротна фінансова допомога США, кредити, прямі іноземні інвестиції, кошти державного бюджету, кошти фізичних та юридичних осіб, грантові кошти, донорська допомога міжнародних фінансових організацій, фінансова допомога неурядових організацій, пільгові позики, репарація. На підставі узагальнення передового міжнародного досвіду визначено перспективи запровадження державно-приватного партнерства як пріоритетної моделі та ключового принципу повоєнної відбудови критичної інфраструктури в Україні. Виявлено, що на даний час не приділено належної уваги створенню інституційних умов для розвитку критичної інфраструктури на засадах публічно-приватного партнерства в контексті повоєнної відбудови національної економіки. Запропоновано внести зміни та доповнення до законодавчих і нормативно-правових документів, а також розробити Національну стратегію повоєнної відбудови критичної інфраструктури в Україні та План її реалізації, у якому визначити відповідні фінансові інструменти та інститути. Побудовано структурну схему механізму фінансового забезпечення повоєнної відбудови критичної інфраструктури в Україні з урахуванням міжнародної практики.

Ключові слова: національна економіка, критична інфраструктура, розвиток, відбудова, захист, стійкість, модернізація, фінансова підтримка, фінансове забезпечення, механізм, державно-приватне партнерство, фінансові інструменти, фінансові інститути, страхові інструменти, ризик, система ризик-менеджменту, національна безпека, закордонний досвід, повоєнна розбудова.

Рис.: 1. **Табл.:** 2. **Бібл.:** 47.

Кизим Микола Олександрович – доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НАН України, головний науковий співробітник Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України (пров. Інженерний, 1а, 2 пов., Харків, 61166, Україна), проректор Київського національного університету будівництва і архітектури (просп. Повітрофлотський, 31, Київ, 03680, Україна)

E-mail: m.kyzym@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8948-2656>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/1859367>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216130870>

Хаустова Вікторія Євгенівна – доктор економічних наук, професор, директор Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України (пров. Інженерний, 1а, 2 пов., Харків, 61166, Україна)

E-mail: v.khaust@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5895-9287>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/629132>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216123094>

Трушкіна Наталія Валеріївна – кандидат економічних наук, член-кореспондент АЕН України, старший науковий співробітник сектора промислової політики та інноваційного розвитку відділу промислової політики та енергетичної безпеки, Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України (пров. Інженерний, 1а, 2 пов., Харків, 61166, Україна)

E-mail: trushkina@nas.gov.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6741-7738>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/894686>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210808778>

UDC 336.1:336.2:336.5:338.1:338.2:339.7:354.1

JEL: F20; F42; K19; K40; P41; P51

Kyzym M. O., Khaustova V. Ye., Trushkina N. V. Financial Provision for the Development of Critical Infrastructure in the Context of Post-War Reconstruction of Ukraine's Economy

The article examines successful practices and cases of financial provision for the reconstruction of critical infrastructure in countries of the world that once suffered from armed conflicts and active hostilities. The study of foreign experience shows the need to attract international funding mainly in the form of grants, focusing on the tasks of effective development of critical infrastructure using the mechanism of public-private partnership. At the same time, each country has its own specific features. It is determined that the main financial instruments used in the countries of the world for the restoration and modernization of critical infrastructure included the following: non-refundable financial assistance from the United States, loans, foreign direct investment, the State budget funds, funds of individuals and legal entities, grant funds, donor assistance from international financial organizations, financial assistance from non-governmental organizations, soft loans, reparations. Based on the generalization of international best practices, the prospects for the introduction of public-private partnership as a priority model and key principle of post-war reconstruction of critical infrastructure in Ukraine are determined. It is found that at present proper attention is not paid to the creation of institutional conditions for the development of critical infrastructure on the basis of public-private partnership in the context of the post-war reconstruction of the national economy. It is proposed to make amendments and additions to legislative and regulatory documents, as well as to develop a National Strategy for the Post-War Reconstruction of Critical Infrastructure in Ukraine and a Plan for its implementation, which will identify the relevant financial instruments and institutions. A structural diagram of the mechanism of financial provision for the post-war reconstruction of critical infrastructure in Ukraine is built, taking into account international practice.

Keywords: national economy, critical infrastructure, development, reconstruction, protection, resilience, modernization, financial support, financial provision, mechanism, public-private partnership, financial instruments, financial institutions, insurance instruments, risk, risk management system, national security, foreign experience, post-war development.

Fig.: 1. **Tabl.:** 2. **Bibl.:** 47.

Kyzym Mykola O. – D. Sc. (Economics), Professor, Corresponding Member of NAS of Ukraine, Chief Research Scientist of the Research Centre for Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (2 floor 1a Inzhenernyi Ln., Kharkiv, 61166, Ukraine), Pro-rector of the Kyiv National University of Construction and Architecture (31 Povitroflotskyi Ave., Kyiv, 03680, Ukraine)

E-mail: m.kyzym@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8948-2656>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/1859367>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216130870>

Khaustova Viktoriia Ye. – D. Sc. (Economics), Professor, Director of the Research Centre for Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (2 floor 1a Inzhenernyi Ln., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: v.khaust@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5895-9287>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/629132>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216123094>

Trushkina Nataliia V. – PhD (Economics), Corresponding Member of the Academy of Economic Sciences of Ukraine, Senior Research Fellow of the Sector of Industrial Policy and Innovative Development of the Department of Industrial Policy and Energy Security, Research Centre for Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (2 floor 1a Inzhenernyi Ln., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: trushkina@nas.gov.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6741-7738>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/894686>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210808778>

Останніми роками спостерігається тенденція підвищення рівня розвитку інфраструктури. Цей розвиток є відповіддю на зростаючий глобальний попит на формування та функціонування інфраструктури як критично важливої складової національної економіки в різних країнах світу.

За підрахунками фахівців, глобальні інвестиції в розвиток критичної інфраструктури становлять 2,3 трлн дол. США на рік. За експертними оцінками, обсяг капіталовкладень на створення нової інфраструктури до 2040 р. становить 94 трлн дол. Це в 1,9 разу перевищує вартість існуючої інфраструктури у

світі (приблизно 50 трлн дол.). За оцінками Організації економічного співробітництва та розвитку, щорічні інвестиції в розвиток інфраструктури складатимуть 6,9 трлн дол. Експерти ОЕСР стверджують, що такий обсяг необхідний для досягнення Цілей сталого розвитку до 2030 р. [1]. При цьому Світовий банк щороку інвестує в розвиток інфраструктури приблизно 24 млрд дол. США, а Європейський інвестиційний банк – 21,5 млрд дол. США (або 19,1 млрд євро) [2].

При цьому, за твердженням учених-економістів, державно-приватне партнерство (ДПП) визнано дієвим механізмом та ефективною моделлю розвитку критично важливих об'єктів інфраструктури. Аналіз [3] свідчить, що у 2010–2018 рр. у країнах, що розвиваються, найбільше проектів державно-приватного партнерства реалізовано у сферах електроенергетики (56% загального обсягу інвестицій), будівництва автомобільних шляхів (21,8%), аеропортів (9%), портів (4,3%), модернізації системи водопостачання та водовідведення (3,5%).

За даними Світового банку [4], у 1990–2018 рр. у країнах ЄС укладено 7 205 угод за моделями державно-приватного партнерства та реалізовано проектів обсягом 1788 млрд дол. у сферах транспорту, житлово-комунального господарства, електроенергетики. Можна наголосити, що уряду Туреччини завдяки державно-приватному партнерству вдалося збільшити щорічний ВВП на 4% [5].

Отже, необхідно відмітити, що одним зі стратегічних напрямів відновлення та модернізації критично важливих об'єктів інфраструктури [6–10] у більшості країн світу визнано належне фінансове забезпечення. На даний час існує багато прикладів успішної практики та кейсів відбудови критичної інфраструктури у країнах, які свого часу постраждали від терористичних атак, збройних конфліктів, активних бойових дій. У ході опитування, яке було проведено у 2020 р. The Global Infrastructure Investor Association та Ipsos Group, виявлено, що інвестиції в розвиток інфраструктури мають стати ключовою складовою у планах урядів різних країн світу щодо забезпечення економічного відновлення.

Розгляду підходів до поняття «інфраструктура» присвячено чимало наукових праць провідних зарубіжних вчених (D. Aschauer, M. Blaiklock, J. Clark, Z. Dacko-Pikiewicz, H. Dźwigoł, B. Frischmann, G. Hedtkamp, A. Hirschman, R. Jochimsen, A. Kwilinski, W. Lewis, A. Marshall, R. Miśkiewicz, K. Murphy, W. Nordhaus, R. Nurkse, A. Parlikad, A. Pesenti, B. Rathnayaka, D. Rehak, P. Rosenstein-Rodan, W. Rostow, P. Samuelson, A. Schleifer, C. Scholz, L. Shen, U. Simonis, H. Singer, R. Srinivasan, K. Szczepańska-Woszczyna, R. Vishny, R. Wróbel, A. Youngson, C. Zhang). Різноманітні аспекти забезпечення розвитку критичної інфраструктури в умовах трансформаційних змін економіки висвітлено в публікаціях [11–18].

Слід зазначити, що проблеми фінансового забезпечення діяльності підприємств різного галузевого спрямування набувають особливого значення з огляду на специфіку секторів економіки. Вітчизняні вчені (Я. Буздуган [19]; Ю. Бруняк [20]; А. Заїка [21]; А. Буряченко, Л. Гераймович [22]; Н. Давиденко, І. Зеліско, А. Буряк та ін. [23]; О. Кириленко, О. Тулай [24]; О. Яцух [25]; К. Ілляшенко, Т. Ілляшенко [26]; Г. Кучер [27]; Н. Корнева та ін. [28]; І. Андрущак, І. Вахович та ін. [29]; В. Горин [30]; Л. Гриценко та ін. [31]; В. Корovій [32]; Н. Марусяк [33] та інші) активно займаються питаннями формування системи фінансового забезпечення розвитку інфраструктури.

У спеціалізованій науковій літературі висвітлення суті терміна «фінансове забезпечення» неоднозначне. Під фінансовим забезпеченням здебільшого розуміється:

- ✦ складова фінансово-кредитного механізму;
- ✦ функція фінансового механізму;
- ✦ підсистема фінансового механізму;
- ✦ сукупність джерел і форм фінансування;
- ✦ метод фінансового механізму;
- ✦ система фінансових відносин;
- ✦ метод інвестування через фінансові форми;
- ✦ сукупність джерел і форм формування грошових фондів;
- ✦ метод покриття витрат за рахунок акумульованих фінансових ресурсів;
- ✦ метод фінансового впливу на соціально-економічні процеси;
- ✦ процес формування цільових грошових фондів тощо.

На підставі аналізу наведених підходів до визначення суті терміна «фінансове забезпечення» та враховуючи особливості функціонування критично важливих об'єктів інфраструктури, під терміном «фінансове забезпечення» варто розуміти *сукупність джерел фінансування, методів, принципів, інструментів і форм створення фінансових та інвестиційних фондів, необхідних для відбудови критичної інфраструктури країни внаслідок збройних конфліктів і бойових дій, а також цільового використання фінансових ресурсів.*

Окремі питання безпеки та стійкого функціонування об'єктів критичної інфраструктури висвітлено в роботах таких українських науковців, як Я. Тимків [34], Д. Бірюков [35], М. Сметана [36], Суходоля та ін. [37; 38], Я. Курбанов [39], О. Єрменчук [40], І. Гора, О. Батюк [41], Р. Волобуєв, В. Чуб [42] та інших.

Розробленню концепції державно-приватного партнерства в забезпеченні захисту та стійкості критичної інфраструктури в умовах кризових і непередбачуваних ситуацій присвячено публікації багатьох дослідників [43–47]. Наприклад, М. Dunn-Cavelty, М. Suter [43] наголошують, що більше десятиліття тривають зусилля щодо встановлення державно-приватно-

го партнерства для захисту критичної інфраструктури. У зв'язку з проблемами, що виникають у зв'язку з їх упровадженням, останніми роками зростає критика, що ставить під сумнів корисність такої моделі партнерства. Проте співпраця між державою та приватним корпоративним сектором у захисті критичної інфраструктури не тільки корисна, але й неминуча. Грунтуючись на мережевому підході, розробленому теорією управління, стверджується, що політика захисту критично важливих об'єктів інфраструктури має все більше базуватися на саморегулюванні та самоорганізації мереж. Таким чином, роль уряду більше полягатиме не в моніторингу та регулюванні, а в координації мереж і визначенні інструментів, які можуть допомогти мотивувати мережі виконувати завдання захисту та безпеки критичної інфраструктури.

G. Ampratwum et al. [46] досліджують концепцію державно-приватного партнерства в забезпеченні стійкості критичної інфраструктури, розглядаючи атрибути та цілі ключових зацікавлених сторін у ДПП; урядові та приватні оператори критичної інфраструктури.

Таким чином, актуальність зазначеної проблеми зумовила мету наведеного дослідження, що полягає у вивченні й узагальненні закордонного досвіду застосування фінансових інструментів повоєнної відбудови критичної інфраструктури та наданні рекомендацій щодо можливості його використання за сучасних умов розвитку економіки України.

У процесі дослідження використовувалися такі загальнонаукові методи: аналізу та синтезу, індукції та дедукції, компонентного аналізу, порівняння, аналогії, класифікації, експертного опитування, структурно-логічного узагальнення.

Одним із інструментів повоєнної відбудови інфраструктури європейських країн стали фінансові інвестиції з боку США в рамках «Програми відновлення Європи» (або «План Маршалла», European Recovery Program, ERP), впровадження якої почалося в 1948 р. Це був другий план післявоєнної економічної політики для Європи, який було запропоновано державним секретарем США Дж. К. Маршаллом.

Перший план, який було схвалено у 1944 р. президентом США Ф. Д. Рузвельтом, мав назву План Моргентау (за прізвищем міністра фінансів США, який його запропонував). Його реалізація відбувалася в 1945–1946 рр. План Моргентау пропонував принципову структурну перебудову, наприклад перетворити Німеччину з індустріальної країни на аграрну. Але пізніше стало зрозуміло, що дана програма є хибною, тому її подальшу реалізацію було скасовано.

Протягом чотирьох років у рамках виконання Плану Маршалла США надали Європі понад 17 млрд дол. (у теперішній час це приблизно 210 млрд дол.) у вигляді дешевих кредитів (20% від загальної суми) і

безкоштовної фінансової допомоги (80%) здебільшого для підняття промисловості. Крім цього, протягом 1945–1947 рр. Європа отримала 14 млрд дол. безпосередньо на відновлення інфраструктури (табл. 1). США оголосили, що їхні гроші передбачаються для 18 країн Європи, проте найбільшу частку отримали Велика Британія, Франція, Італія та Західна Німеччина. На ці чотири країни було витрачено 2/3 усіх фінансових коштів.

Вивчення доволі успішних зарубіжних практик і кейсів свідчить про необхідність залучення міжнародного фінансування переважно у формі грантів, фокусування на завданнях дієвого відновлення та розвитку критичної інфраструктури із застосуванням механізму публічно-приватного партнерства.

Кожна країна має свої специфічні особливості та відмінності. Однак є і схожість у використанні відповідного фінансового інструментарію (табл. 2).

При цьому необхідно підкреслити велике значення заснованих фінансових та інвестиційних інститутів та організацій (на прикладі Боснії та Герцеговини). Серед них: Агенція з гарантування інвестицій, спонсорський трастовий фонд Багатостороннього агентства гарантування інвестицій, фонд венчурного капіталу для малого та середнього підприємництва тощо.

Якщо розглядати Україну, то слід зазначити, що одним із пріоритетних напрямів повоєнної відбудови національної економіки визнано розвиток критично важливих об'єктів інфраструктури з позицій забезпечення національної безпеки. За експертними оцінками Київської школи економіки (KSE), загальна сума збитків, заподіяних інфраструктурі України внаслідок повномасштабного вторгнення росії, становить 143,8 млрд дол.

За підрахунками Світового банку, загальна сума необхідних фінансових коштів для повоєнної відбудови та модернізації економіки України складає 411 млрд дол. При цьому необхідний обсяг інвестиційних ресурсів для реконструкції та відновлення об'єктів критичної інфраструктури у 2023 р. складає 14 млрд дол., або 3% загального обсягу фінансування. Понад 22% обсягу інвестицій припадає на відбудову транспортної інфраструктури; 17% – житлово-комунальної; 11% – енергетичної; 7% – інфраструктури агропромислового комплексу. Крім цього, Світовий банк схвалив у 2023 р. додаткове фінансування проекту «Відновлення основної логістичної інфраструктури та приєднання до мережі» (RELINC) у розмірі 535 млн дол. Фінансування у вигляді грантів надаватиметься в рамках Цільового фонду підтримки, відновлення, відбудови та реформування України (URTF).

Варто зазначити, що аналіз та узагальнення чинної законодавчої та нормативно-правової бази свідчить про позитивні спроби реалізації державно-приватного партнерства як механізму забезпечення розвитку критичної інфраструктури в Україні.

Особливості реалізації механізму фінансового забезпечення відбудови критичної інфраструктури у країнах світу

Країна	Зміст
Велика Британія	Фінансова допомога від США в розмірі 3,3 млрд дол. (19,4% від загального обсягу інвестиційних ресурсів) у рамках виконання Плану Маршалла
Франція	Фінансова допомога від США в розмірі 2,3 млрд дол. (13,5% від загального обсягу інвестиційних ресурсів) у рамках виконання Плану Маршалла
Німеччина	Фінансова допомога від США в розмірі 1,4 млрд дол. (8,2% від загального обсягу інвестиційних ресурсів) у рамках виконання Плану Маршалла. Отримання 85% фінансування у вигляді грантів
Італія	Фінансова допомога від США в розмірі 1,2 млрд дол. (7,1% від загального обсягу інвестиційних ресурсів) у рамках виконання Плану Маршалла
Боснія та Герцеговина	Обсяг міжнародної допомоги – 20% ВВП, від 140 до 279 дол. США в розрахунку на особу. Мобілізовані обсяги міжнародного фінансування – основа для швидкої й успішної реконструкції базової інфраструктури. Гранти – домінуюча форма офіційної допомоги, сума яких до 2005 р. досягла 5,95 млрд дол. США, або 82% загального обсягу міжнародного фінансування. Вони не враховувалися у складі офіційної міжнародної допомоги з розвитку, а фінансувалися за окремими програмами (PHARE, OBNOVA, SAPARD).
Сербія	Надходження китайських інвестицій (у 2017 р. обсяг прямих інвестицій Китаю становив 2,4 млрд дол., у 2018 р. – 3,2 млрд дол.). Спрямовані китайських інвестицій на відновлення та розвиток транспортної інфраструктури
Хорватія	Бюджетні асигнування для відбудови постраждалих територій у розмірі 3,4 млрд дол. США в період з 1991 по 2004 рр. Залучення коштів Хорватського банку реконструкції та розвитку. Отримання донорської допомоги від міжнародних фінансових організацій (Європейський Союз, Світовий Банк, ООН, ЮНЕСКО, ICOMOS), а також неурядових організацій (Arbeiter-Samariter-Bund Deutschland)
Іран	Позики понад 30 млрд дол. в іноземних урядів і міжнародних фінансових установах. Розроблення програми економічної стабілізації та структурної перебудови. Значну увагу було приділено залученню інвестицій у відбудову критичної інфраструктури
Південна Корея	Фінансова допомога від США в розмірі 12,6 млрд дол. Частка економічної допомоги США становила 80% усіх державних доходів, що забезпечувало значну частину ВВП країни. У 1965 р. прийнято ключове рішення про отримання 800 млн дол. у вигляді «фінансової компенсації» від Японії за збитки, завдані в роки колонізації в першій половині ХХ ст.
Японія	Процес відбудови економіки країни умовно можна розділити на 2 етапи: 1) реформи, які здійснено союзними окупаційними військами; 2) самостійний розвиток країни, так зване «японське економічне диво» (приблизно 1950–1970 рр.). Реалізація Плану Доджа як політики фінансового та грошового скорочення, який було розроблено американським економістом Дж. Доджем для Японії після Другої світової війни. Метою Плану було здобуття економічної незалежності та подолання інфляції в повоєнній країні. Загальна допомога США Японії за роки окупації з 1946 по 1952 рр. становила приблизно 2,2 млрд дол. З них майже 1,7 млрд дол. склали гранти, 504 млн були надані у вигляді позик

Джерело: складено на підставі узагальнення інформаційно-аналітичних матеріалів.

Так, у ст. 4 Закону України «Про критичну інфраструктуру» від 16.11.2021 р. № 1882-IX (зі змін., редакція від 05.12.2022 р.) до основних засад державної політики у сфері захисту критичної інфраструктури віднесено запровадження державно-приватного партнерства, взаємодії суб'єктів господарювання та населення з питань забезпечення захисту та стійкості критичної інфраструктури. У ст. 6 до головних принципів функціонування національної системи захисту критичної інфраструктури належить державно-приватне партнерство.

У Законі України «Про державно-приватне партнерство» від 01.07.2010 р. № 2404-VI (зі змін., ре-

дакція від 31.03.2023 р.) вказано, що державно-приватне партнерство застосовуються в будівництві та/або експлуатації автострад, доріг, залізниць, злітно-посадкових смуг на аеродромах, мостів, шляхових естакад, тунелів і метрополітенів, морських і річкових портів та їх інфраструктури.

У Концепції створення державної системи захисту критичної інфраструктури, яку схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 р. № 1009-р, йдеться про здійснення державно-приватного партнерства у сфері захисту критичної інфраструктури. Комплексне визначення правової бази діяльності державних органів і суб'єктів господарю-

Фінансові інструменти, які застосовувалися у країнах світу для повоєнного відновлення та модернізації критично важливих об'єктів інфраструктури

Фінансові інструменти	Країна
Безповоротна фінансова допомога США	Італія, Німеччина, Велика Британія, Франція, Іран, Південна Корея, Японія
Кредитні ресурси	Італія, Німеччина, Іран
Прямі іноземні інвестиції	Іран, Сербія, Південна Корея, Японія
Кошти державного бюджету	Південна Корея, Хорватія, Японія
Приватні інвестиції (кошти фізичних та юридичних осіб)	Боснія та Герцеговина, Іран, Ізраїль, Південна Корея, Хорватія, Японія
Венчурний капітал	Ізраїль
Грантові кошти	Боснія та Герцеговина, Німеччина, Південна Корея, Хорватія
Донорська допомога міжнародних фінансових організацій	Боснія та Герцеговина, Іран, Хорватія
Фінансова допомога неурядових організацій	Боснія та Герцеговина, Іран, Хорватія
Пільгові позики	Боснія та Герцеговина, Іран
Репарація	Південна Корея

Джерело: складено авторами.

вання у сфері захисту критичної інфраструктури полягає в розбудові державно-приватного партнерства у сфері захисту критичної інфраструктури для підвищення безпеки та забезпечення стійкості критичної інфраструктури з визначенням зобов'язань держави та власників (розпорядників) об'єктів критичної інфраструктури. При цьому важливо формувати засади державно-приватного партнерства у сфері захисту критичної інфраструктури на основі взаємної довіри, обміну інформацією, створення стимулів для інвестування у здійснення заходів, спрямованих на захист критичної інфраструктури, запровадження уніфікованих підходів щодо вимог до підвищення рівня захисту.

На даний час прийнято ряд стратегічних документів, реалізацію яких спрямовано на забезпечення національної безпеки держави. Наприклад, у Стратегії національної безпеки, затвердженій Указом Президента України від 14.09.2020 р. № 392/2020, вказано, що держава має створити ефективну систему безпеки та стійкості критичної інфраструктури, засновану на чіткому розподілі відповідальності її суб'єктів та державно-приватному партнерстві.

У Стратегії кібербезпеки України (затверджено Указом Президента України від 26.08.2021 р. № 447/2021) підкреслюється, що держава у співпраці із суб'єктами приватного сектора, академічною спільнотою та громадськістю забезпечить посилення національної кіберготовності та кіберзахисту шляхом розроблення Національного плану реагування на надзвичайні (кризові) ситуації в кіберпросторі, який визначить механізми реагування на кібератаки загальнонаціонального масштабу щодо об'єктів

критичної інформаційної інфраструктури та заходи з подальшого відновлення. При цьому відмічено, що Україна розбудовуватиме національну систему кібербезпеки, ґрунтуючись на співпраці та інклюзивному діалозі всіх суб'єктів забезпечення кібербезпеки, зміцненні довіри, зокрема в рамках державно-приватного партнерства.

У Стратегії енергетичної безпеки, схваленій розпорядженням Кабінету Міністрів України від 04.08.2021 р. № 907-р, до пріоритетних завдань віднесено запровадження дієвих механізмів державно-приватного партнерства для забезпечення енергетичної безпеки, а також упровадження механізму співпраці та взаємодії між державою та операторами критичної інфраструктури енергетичного сектора на випадок кризових ситуацій, зокрема щодо залучення представників держави до участі та контролю за виконанням планів реагування на кризи.

У Стратегії забезпечення державної безпеки (затверджено Указом Президента України від 16.02.2022 р. № 56/2022) до напрямів державної політики включено розвиток державно-приватного партнерства з урахуванням пріоритетності інтересів держави в системі забезпечення державної безпеки. Для реалізації даної Стратегії необхідним є вжиття такого заходу, як підготовка й ухвалення законодавчих та інших нормативно-правових актів, що стосуються захисту об'єктів критичної інфраструктури.

У Національній транспортній стратегії України на період до 2030 року, схваленій розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.05.2018 р. № 430-р (зі змін., редакція від 07.04.2021 р.), серед ключових завдань визначено вдосконалення на законодавчому

рівні механізму використання державно-приватного партнерства під час реалізації проектів з розбудови транспортної інфраструктури; 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.

У Матеріалах робочої групи «Відновлення та розбудова інфраструктури» Плану відновлення України, які було підготовлено у 2022 р. Національною радою з відновлення України від наслідків війни, зазначено про прискорене відновлення зруйнованої державою-агресором інфраструктури та вдосконалення фінансової моделі її підтримки через упровадження спрощеного механізму державно-приватного партнерства та комплексних міжнародних програм з пільговими умовами фінансування.

Разом із тим, незважаючи на деякі позитивні законодавчі ініціативи щодо створення національної системи захисту критичної інфраструктури в Україні на засадах державно-приватного партнерства, виявлено деякі розбіжності в законодавчих документах і певні проблеми недостатньо ефективного правового забезпечення в цьому напрямі. Так, у Стратегії інформаційної безпеки (затверджено Указом Президента України від 28.12.2021 р. № 685/2021) про державно-приватне партнерство нічого не сказано, а лише йдеться про стимулювання інновацій та забезпечення всебічного розвитку та захисту національної інформаційної інфраструктури.

У Стратегії економічної безпеки України на період до 2025 року (затверджено Указом Президента України від 11.08.2021 р. № 347/2021) зазначено лише про: 1) розбудову якісної інфраструктури, залучення внутрішніх та іноземних інвестицій у модернізацію та розвиток об'єктів критичної (інженерної, інформаційної, енергетичної) інфраструктури; 2) розроблення механізму та реалізацію державного супроводження впровадження розроблених в Україні новітніх технологій у галузях, що мають стратегічне значення для національної безпеки держави та її критичної інфраструктури; 3) забезпечення комплексної перевірки походження іноземних інвестицій у стратегічні об'єкти державного значення та інші об'єкти критичної інфраструктури. Але нічого немає про впровадження державно-приватного партнерства як механізму відбудови та модернізації критичної інфраструктури.

Варто відмітити, що досі не затверджено Стратегію продовольчої безпеки України. Робота з підготовки даного програмного документа велася у 2020 р. Але у проекті цієї Стратегії не було зазначено про розвиток критичної інфраструктури із застосуванням механізмів державно-приватного партнерства.

Тому ці питання потребують на даний час особливої уваги з боку освітян, науковців, представників

державних органів влади, бізнес-середовища, громадських організацій.

Таким чином, задля ефективної повоєнної відбудови та модернізації критичної інфраструктури в Україні доцільно застосовувати передовий досвід різних країн світу щодо впровадження належного фінансового забезпечення (рис. 1).

При цьому варто зазначити, що уряд України домовився з Багатостороннім агентством з гарантій інвестицій (MIGA) про запуск пілотного проекту зі страхування інвестицій у воєнний час на суму 30 млн дол. Сума страхового покриття становитиме не менше 90% від суми інвестицій. Крім того, передбачається, що після завершення структуризації трастового фонду Світового банку, який буде призначено для відновлення України, держава має отримати 17 млрд дол. на відновлення критичної інфраструктури та стимулювання економічного розвитку. Частина цієї суми буде спрямовано на страхування ризиків інвесторів.

ВИСНОВКИ

Виходячи з вищевикладеного можна дійти таких висновків. Задля успішної реалізації цілей повоєнної розбудови економіки України необхідною є розробка Національної стратегії розвитку критичної інфраструктури та Плану її реалізації, у якому мають бути визначені задіяні фінансові інструменти (безоплатна фінансова допомога міжнародних фінансових і неурядових організацій, грантові кошти, позики, краудінвестинг, публічно-приватне партнерство, репарація тощо та ін.) та інститути (Фонд відновлення майна та зруйнованої інфраструктури, Фонд відновлення та трансформації економіки, Агенція з гарантування інвестицій, Багатосторонній трастовий фонд для спрямування донорської підтримки Україні, Цільовий фонд підтримки, відновлення, відбудови та реформування України та ін.).

Слід наголосити, що на даний час уже розпочато активну роботу органів публічного управління з упровадження механізму державно-приватного партнерства задля відбудови та модернізації економіки України. Так, 17 листопада 2022 р. за ініціативи Комітету з питань економічного розвитку Верховної Ради України відбулася нарада з місією ЄС, Світовим банком та іншими міжнародними партнерами щодо використання інструментів державно-приватного партнерства для відбудови України.

Обговорення стосувалося перспектив застосування інструментів державно-приватного партнерства у процесі відбудови та реконструкції України та, зокрема, законопроекту, прийняття якого сприятиме вдосконаленню механізмів і процедури ДПП в Україні та має на меті комплексне реформування системи державно-приватного партнерства задля пришвидшення повоєнної відбудови держави.

Збитки, нанесені росією, потребуватимуть значних інвестиційних ресурсів. Насамперед це стосується

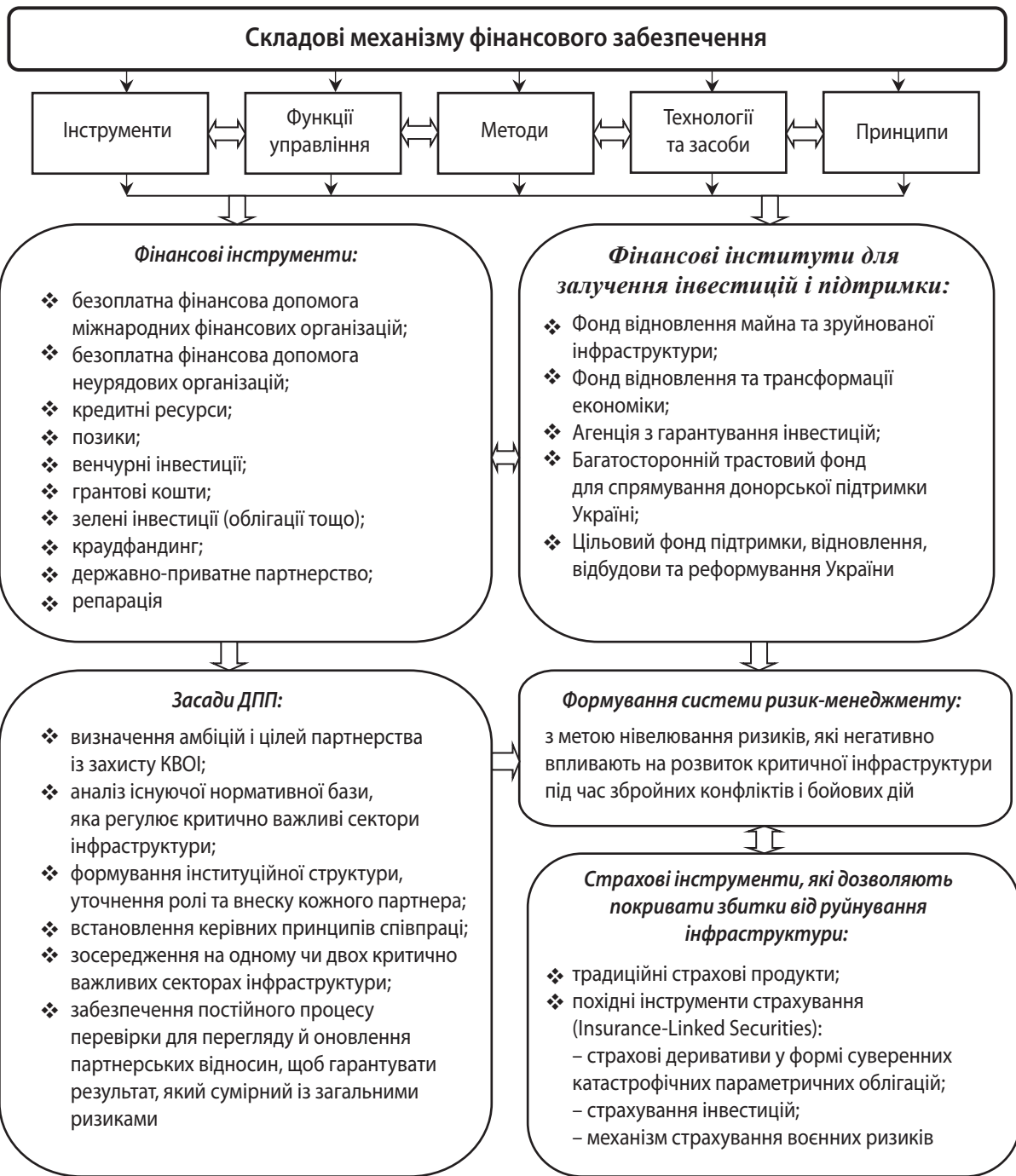


Рис. 1. Структурна схема механізму фінансового забезпечення повоєнної відбудови критичної інфраструктури в Україні з урахуванням міжнародної практики

Джерело: авторська розробка.

ся цивільної інфраструктури, яка найбільше постраждала від війни. Тому в законопроекті пропонується суттєве спрощення процедур відбудови типових проєктів, передусім соціальної інфраструктури. Згідно з рекомендаціями іноземних партнерів удосконалено питання визначення концесії та інших форм державно-приватного партнерства, процедури укладення концесійного договору, його строку дії, внесення змін до нього, а також відбору учасників.

У результаті дослідження встановлено, що доцільно внести зміни та доповнення до Плану відновлення України, законів України «Про критичну інфраструктуру», «Про державно-приватне партнерство», Концепції створення державної системи захисту критичної інфраструктури, Стратегії національної безпеки України, Стратегії забезпечення державної безпеки, Стратегії кібербезпеки України, Стратегії інформаційної безпеки, Стратегії еконо-

мічної безпеки, Енергетичної стратегії України, Національної транспортної стратегії України в частині створення належних інституційних умов для розвитку критичної інфраструктури на засадах державно-приватного партнерства в контексті повоєнної відбудови національної економіки.

Отже, спільна ретельна робота органів публічного сектора, представників бізнес-середовища, громадських, наукових та освітніх установ, експертів міжнародних організацій сприятиме дієвому впровадженню механізмів державно-приватного партнерства як ключового драйверу залучення інвестицій у розвиток критично важливих об'єктів інфраструктури. А це, своєю чергою, дозволить досягти головної мети, яка полягає в повоєнній відбудові національної економіки України з урахуванням кращих практик, створення умов, прийнятних для донорів та учасників, при попередженні корупційних ризиків.

Перспективи подальших досліджень полягають у теоретичному узагальненні підходів до трактування понять «фінансовий механізм» і «механізм фінансового забезпечення»; розробленні механізму фінансового забезпечення розвитку критичної інфраструктури в Україні з урахуванням закордонного досвіду; розробленні рекомендацій щодо вдосконалення правового регулювання розвитку критичної інфраструктури в Україні. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Wang D., Gryshova I., Balian A. et al. Assessment of Power System Sustainability and Compromises between the Development Goals. *Sustainability*. 2022. Vol. 14. Iss. 4. Art. 2236. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14042236>
2. Thacker S., Adshead D., Fay M. et al. Infrastructure for sustainable development. *Nature Sustainability*. 2019. Vol. 2. P. 324–331. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0256-8>
3. Малін О. Л. Аналіз розвитку державно-приватного партнерства в Україні та світі: якісні зміни та головні тренди 2020 року: аналітичний звіт. Одеса : Одеський нац. політехнічний ун-т, 2020. 31 с.
4. PPI Project Database / The World Bank. URL: <http://ppi.worldbank.org>
5. Панченко К. Як колаборація бізнесу та держави допоможе відновлювати Україну / Економічна правда. 19.07.2022. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/07/19/689341/>.
6. Kuzym M. O., Khaustova V. Ye., Shlykova V. O. War in Ukraine: Analysis of the Prerequisites, Lessons of the Infighting, and Conclusions for the Future. *Проблеми економіки*. 2022. № 2. С. 47–57. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2022-2-47-57>
7. Кизим М. О., Хаустова В. Є., Трушкіна Н. В. Сутність поняття «критична інфраструктура» з позицій національної безпеки України. *Бізнес Інформ*. 2022. № 12. С. 58–78. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-12-58-78>
8. Khaustova V., Tirlea M. R., Dandara L., Trushkina N., Birca I. Development of Critical Infrastructure from the Point of View of Information Security. *UNIVERS STRATEGIC – Revistă de Studii Strategice Interdisciplinare și de Securitate*. 2023. Anul XIV. Nr. 1. P. 170–188.
9. Трушкіна Н. Еволюція теоретичних поглядів на сутність поняття «інфраструктура». *Věda a Perspektivy*. 2023. № 3. С. 125–143. DOI: [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-3\(22\)-125-143](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-3(22)-125-143)
10. Bezpartochnyi M., Trushkina N., Birca I. Critical infrastructure development management mechanism: theoretical aspects. In: *Current issues of the management of socio-economic systems in terms of globalization challenges : scientific monograph*. Košice : Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, 2023. P. 612–628. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7799542>
11. Ivanov S., Liashenko V., Kamińska B., Kvilinskyi O. A Concept of Modernization Evaluation. *European Cooperation*. 2016. Vol. 12. No. 19. P. 86–101.
12. Ivanov S., Lyashenko V., Tolmachova H., Kvilinskyi O. Właściwości modernizacji sfery przedsiębiorczej w kontekście państwowej polityki gospodarczej na Ukrainie. *Współpraca Europejska*. 2016. Nr. 3. S. 9–34. URL: <https://er.dduvs.in.ua/bitstream/123456789/5222/1/W%C5%82a%C5%9Bciwo%C5%9Bci%20modernizacji%20sfery%20przedsi%C4%99biorczej%20w%20kontek%C5%9Bcie%20pa%C5%84stwowej%20polityki%20gospodarczej%20na%20Ukrainie.pdf>
13. Kvilinskyi O., Kravchenko S. Optimization of Innovative Project Realization Conditions. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Organizacja i Zarządzanie*. 2016. Nr. 70. S. 101–111.
14. Kvilinski A. Development of industrial enterprise in the conditions of formation of information economics. *Thai Science Review*. 2017. Autumn. P. 85–90.
15. Kvilinski A., Dźwigol H., Dementyev V. Model of Entrepreneurship Financial Activity of the Transnational Company Based on Intellectual Technology. *International Journal of Entrepreneurship*. 2020. Vol. 24. Sp. Iss. 15. P. 1–5. URL: <https://www.abacademies.org/articles/Model-of-Entrepreneurship-Financial-Activity-of-the-Transnational-Company-Based-on-Intellectual-Technology.pdf>
16. Letunovska N., Kvilinski A., Kaminska B. Scientific research in the health tourism market: a systematic literature review. *Health Economics and Management Review*. 2020. Vol. 1. P. 8–19. DOI: <https://doi.org/10.21272/hem.2020.1-01>
17. Yelnikova J., Kvilinski A. Impact-Investing in the Healthcare in Terms of the New Socially Responsible State Investment Policy. *Business Ethics and Leadership*. 2020. Vol. 4. Iss. 3. P. 57–64. DOI: [http://doi.org/10.21272/bel.4\(3\).57-64.2020](http://doi.org/10.21272/bel.4(3).57-64.2020)
18. Dźwigol H., Trushkina N., Kvilinski A. Green Logistics as a Sustainable Development Concept of Logistics Systems in a Circular Economy. Proceedings of the 36th International Business Information Management Association (IBIMA). Granada, Spain : IBIMA, 2021. P. 10862–10874. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/86493/1/Dzwigol_sustainable%20development.pdf

19. Буздуган Я. Поняття, принципи, форми фінансового забезпечення охорони здоров'я в Україні. *Віче*. 2008. № 10. URL: <https://veche.kiev.ua/journal/960/>
20. Бруняк Ю. Щодо проблем фінансового забезпечення розвитку підприємств фінансової інфраструктури. *Галицький економічний вісник*. 2009. № 1. С. 127–129. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/276/2/GEB_2009_No1-Y_Brunyak-Regarding_the_financial_problems__127.pdf
21. Заїка А. М. Інфраструктура фінансового забезпечення домогосподарств. *Інвестиції: практика та досвід*. 2013. № 16. С. 102–107. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/16_2013/25.pdf
22. Буряченко А., Гераймович Л. Світовий досвід фінансування розвитку інфраструктури міст. *Міжнародна економічна політика*. 2014. № 1. С. 105–128. URL: http://iepjournal.com/journals/20/2014_6_Burichenko_Geraymovych.pdf
23. Фінансовий механізм діяльності аграрних суб'єктів господарювання : монографія / Н. М. Давиденко, І. М. Зеліско, А. В. Буряк та ін. Київ : Компрінт, 2016. 318 с.
24. Формування фінансового механізму сталого розвитку України : монографія / за ред. О. П. Кириленко, О. І. Тулай. Тернопіль : ТНЕУ, 2017. 414 с.
25. Яцух О. О. Сутність та зміст фінансового забезпечення діяльності сільськогосподарських підприємств. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2018. № 10. С. 133–145. URL: <http://efm.vsau.org/storage/articles/February2020/ZINOP3JFe2hEzagt3Vqm.pdf>
26. Ілляшенко К. В., Ілляшенко Т. О. Особливості фінансового забезпечення інфраструктурних проектів на місцевому рівні. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»*. 2018. Вип. 30. Ч. 2. С. 45–49. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/77453/1/Illiashenko_Illiashenko_infrastructure_projects.pdf
27. Кучер Г. В. Державні фінансові ресурси : монографія. Київ : КНТЕУ, 2018. 608 с.
28. Фінансовий механізм управління економікою України в умовах глобалізації : монографія / за ред. Н. О. Корневої. Миколаїв : Іліон, 2019. 232 с.
29. Фінансові механізми структурної модернізації економіки : монографія / І. Андрущак, І. Вахович, В. Дорош та ін. Луцьк : ІВВ Луцького НТУ, 2019. 204 с.
30. Горин В. П. Фінансовий механізм забезпечення суспільного добробуту: теоретична концептуалізація та проблеми функціонування : монографія. Тернопіль : ТНЕУ, 2020. 516 с.
31. Пріоритети розвитку фінансової системи України в умовах євроінтеграційних процесів : монографія / Л. Л. Гриценко, І. М. Боярко, Т. А. Васильєва та ін. Суми : Сумський державний університет, 2021. 379 с.
32. Коровій В. В. Державна фінансова політика : монографія. Київ : КНТЕУ, 2021. 388 с.
33. Марусяк Н. Л. Фінансовий механізм підприємства та напрями його удосконалення в сучасному економічному середовищі. *Економіка та держава*. 2021. № 12. С. 94–97. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.12.94>
34. Тимків Я. Теорія і практика сучасної європейської політики безпеки: приклад Польщі : навч. посіб. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. 224 с.
35. Бірюков Д. С. Про доцільність та особливості визначення критичної інфраструктури в Україні. Аналітична записка / Національний інститут стратегічних досліджень. 02.01.2013. URL: <https://www.niss.gov.ua/articles/1026/>
36. Сметана М. Защита критической инфраструктуры: подходы государств Европейского Союза к определению элементов критической инфраструктуры. Острава : Czech Republic Development Cooperation, 2014. 60 с.
37. Суходоля О. М. Захист критичної інфраструктури в умовах гібридної війни: проблеми та пріоритети державної політики України. *Стратегічні пріоритети*. 2016. № 3. С. 62–76.
38. Державна система захисту критичної інфраструктури в системі забезпечення національної безпеки. Аналітична доповідь / за ред. О. М. Суходолі. Київ : НІСД, 2020. 28 с. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-08/dopovid-systema-zahystu-krytychnoyi-infrastruktury_0.pdf
39. Курбанов Я. Л. Забезпечення природно-техногенної безпеки в Україні і проблема визначення поняття «критична інфраструктура». *Південноукраїнський правничий часопис*. 2015. № 4. С. 181–185. URL: <http://www.sulj.oduvs.od.ua/archive/2015/4/56.pdf>
40. Ерменчук О. П. Основні підходи до організації захисту критичної інфраструктури в країнах Європи: досвід для України : монографія. Дніпро : ДДУ ВС, 2018. 180 с.
41. Гора І. В., Батюк О. В. Окремі питання захисту об'єктів критичної інфраструктури: зарубіжний досвід. *Соціально-правові студії*. 2021. Вип. 1. С. 132–139. DOI: [10.32518/2617-4162-2021-1-132-139](https://doi.org/10.32518/2617-4162-2021-1-132-139).
42. Волобуєв Р. В., Чуб В. І. Теоретичні підходи щодо удосконалення захисту об'єктів критичної інфраструктури в Україні. *Наукові інновації та передові технології. Серія «Управління та адміністрування. Право. Економіка. Психологія. Педагогіка»*. 2023. № 6. С. 91–98. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6\(20\)-91-98](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6(20)-91-98)
43. Dunn-Cavelty M., Suter M. Public-Private Partnerships are no silver bullet: An expanded governance model for Critical Infrastructure Protection. *International Journal of Critical Infrastructure Protection*. 2009. Vol. 2. Iss. 4. P. 179–187. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcip.2009.08.006>
44. Брайловський І. А. Державно-приватне партнерство: методологія, теорія, механізми розвитку : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.01. Харків, 2015. 462 с.
45. Залознова Ю., Петрова І., Трушкіна Н. Класифікація форм державно-приватного партнерства: узагальнення зарубіжного та вітчизняного досвіду. *Agricultural and Resource Economics*. 2016. Vol. 2. No. 3. С. 88–105. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2016.02.03.08>
46. Ampratwum G., Osei-Kyei R., Tam V. W. Y. Exploring the concept of public-private partnership in building critical infrastructure resilience against unexpected events: A systematic review. *International Journal of Critical Infrastructure Protection*. 2022. Vol. 39. Art. 100556. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcip.2022.100556>
47. Zaloznova Y., Petrova I., Serdiuk O. The Regime of International Private-Public Partnerships in Achieving the Sustainable Development Goals in Ukraine. *Baltic Jour-*

REFERENCES

- Ampratwum, G., Osei-Kyei, R., and Tam, V. W. Y. "Exploring the concept of public-private partnership in building critical infrastructure resilience against unexpected events: A systematic review". *International Journal of Critical Infrastructure Protection*, art. 100556, vol. 39 (2022).
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcip.2022.100556>
- Andrushchak, I. et al. *Finansovi mekhanizmy strukturalno modernizatsii ekonomiky* [Financial Mechanisms of Structural Modernization of the Economy]. Lutsk: IVV Lutskoho NTU, 2019.
- Bezpartochnyi, M., Trushkina, N., and Birca, I. "Critical infrastructure development management mechanism: theoretical aspects". In *Current issues of the management of socio-economic systems in terms of globalization challenges*, 612-628. Kosice: Vysoka skola bezpechnostneho manazerstva v Kosiciach, 2023.
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7799542>
- Biriukov, D. S. "Pro dotsilnist ta osoblyvosti vyznachennia krytychnoi infrastruktury v Ukraini. Analitichna zapyska" [About the Expediency and Peculiarities of Defining Critical Infrastructure in Ukraine. Analytical Note]. *Natsionalnyi instytut stratehichnykh doslidzhen*. January 02, 2013. <https://www.niss.gov.ua/articles/1026/Brailovskiy,I.A.%20Derzhavno-privatne%20partnerstvo%20metodolohiia,%20teoriia,%20mekhanizmy%20rozvytku>
- Brailovskiy, I. A. "Derzhavno-privatne partnerstvo: metodolohiia, teoriia, mekhanizmy rozvytku" [Public-private Partnership: Methodology, Theory, Development Mechanisms]: *dys. ... d-ra ekon. nauk: 08.00.01*, 2015.
- Bruniak, Yu. "Shchodo problem finansovoho zabezpechennia rozvytku pidpriemstv finansovoi infrastruktury" [Regarding the Problems of Financial Support for the Development of Financial Infrastructure Enterprises]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*. no. 1 (2009): 127-129. https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/276/2/GEB_2009_No1-Y_Brunyak-Regarding_the_financial_problems__127.pdf
- Buriachenko, A., and Heraimovych, L. "Svitovyi dosvid finansuvannia rozvytku infrastruktury mist" [Global Experience of Financing the Development of Urban Infrastructure]. *Mizhnarodna ekonomichna polityka*, no. 1 (2014): 125-128. http://iepjournals.com/journals/20/2014_6_Buriachenko_Geraymovych.pdf
- Buzduhan, Ya. "Poniattia, pryntsyipy, formy finansovoho zabezpechennia okhorony zdorovia v Ukraini" [Concepts, Principles, Forms of Financial Provision of Health Care in Ukraine]. *Viche*, no. 10 (2008). <https://veche.kiev.ua/journal/960/>
- "Derzhavna systema zakhystu krytychnoi infrastruktury v systemi zabezpechennia natsionalnoi bezpeky. Analitichna dopovid" [State System of Protection of Critical Infrastructure in the System of Ensuring National Security. Analytical Report]. Kyiv : NISD, 2020. https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-08/dopovid-systema-zahystu-krytychnoyi-infrastruktury_0.pdf
- Davydenko, N. M. et al. *Finansovyi mekhanizm diialnosti ahrarykh subiektiv hospodariuvannia* [Financial Mechanism of Activity of Agricultural Entities]. Kyiv: Kompriint, 2016.
- Dunn-Cavelty, M., and Suter, M. "Public-Private Partnerships are no silver bullet: An expanded governance model for Critical Infrastructure Protection". *International Journal of Critical Infrastructure Protection*, vol. 2, no. 4 (2009): 179-187.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcip.2009.08.006>
- Dzwigol, H., Trushkina, N., and Kwilinski, A. "Green Logistics as a Sustainable Development Concept of Logistics Systems in a Circular Economy". *Proceedings of the 36th International Business Information Management Association (IBIMA)*. Granada, Spain : IBIMA, 2021. https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/86493/1/Dzwigol_sustainable%20development.pdf
- Finansovyi mekhanizm upravlinnia ekonomikoju Ukrainy v umovakh hlobalizatsii* [The Financial Mechanism of Managing the Economy of Ukraine in the Conditions of Globalization]. Mykolaiv: Ilion, 2019.
- Formuvannia finansovoho mekhanizmu staloho rozvytku Ukrainy* [Formation of the Financial Mechanism of Sustainable Development of Ukraine]. Ternopil: TNEU, 2017.
- Hora, I. V., and Batiuk, O. V. "Okremi pytannia zakhystu obiektiv krytychnoi infrastruktury: zarubizhnyi dosvid" [Individual Issues of Protection of Critical Infrastructure: Foreign Experience]. *Sotsialno-pravovi studii*, no. 1 (2021): 132-139.
DOI: [10.32518/2617-4162-2021-1-132-139](https://doi.org/10.32518/2617-4162-2021-1-132-139)
- Horyn, V. P. *Finansovyi mekhanizm zabezpechennia suspilnoho dobrobutu: teoretychna kontseptualizatsiia ta problema funktsionuvannia* [The Financial Mechanism for Ensuring Public Welfare: Theoretical Conceptualization and Problems of Functioning]. Ternopil: TNEU, 2020.
- Hrytsenko, L. L. et al. *Priorytety rozvytku finansovoi systemy Ukrainy v umovakh yevrointehratsiinykh protsesiv* [Development Priorities of the Financial System of Ukraine in the Conditions of European Integration Processes]. Sumy: Sums'kyi derzhavnyi universytet, 2021.
- Illiashenko, K. V., and Illiashenko, T. O. "Osoblyvosti finansovoho zabezpechennia infrastrukturykh proektiv na mistsevomu rivni" [Specificity of Infrastructure Projects Financial Provision at Local Level]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Seriia «Ekonomichni nauky»*, iss. 30, part 2 (2018): 45-49. https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/77453/1/Illiashenko_Illiashenko_infrastructure_projects.pdf
- Ivanov, S. "Concept of Modernization Evaluation". *European Cooperation*, vol. 12, no. 19 (2016): 86-101.
- Ivanov, S. et al. "Wlasciwosci modernizacji sfery przedsiebiorczej w kontekście państwowej polityki gospodarczej na Ukrainie". *Wspolpraca Europejska*, no. 3 (2016): 9-34. <https://er.dduvs.in.ua/bitstream/123456789/5222/1/W%20C%2082a%20C%209Bciwo%20C%209Bci%20modernizacji%20sfery%20przedsie%20C4%2099biorczej%20w%20kontek%20C%209Bcie%20pa%20C%2084stwowej%20polityki%20gospodarczej%20na%20Ukrainie.pdf>
- Khaustova, V. et al. "Development of Critical Infrastructure from the Point of View of Information Security". *UNIVERS STRATEGIC – Revista de Studii Strategice Interdisciplinare si de Securitate*, anul XIV, no. 1 (2023): 170-188.
- Korovii, V. V. *Derzhavna finansova polityka* [State Financial Policy]. Kyiv: KNTEU, 2021.
- Kucher, H. V. *Derzhavni finansovi resursy* [State Financial Resources]. Kyiv: KNTEU, 2018.
- Kurbanov, Ya. L. "Zabezpechennia pryrodno-tekhnohennoi bezpeky v Ukraini i problema vyznachennia poniat-

- tia «krytychna infrastruktura» [Ensuring Natural and Man-made Safety in Ukraine and the Problem of Defining the Concept of "Critical Infrastructure"]. *Pivdenoukrainskyi pravnychyi chasopys*, no. 4 (2015): 181-185. <http://www.sulj.oduvs.od.ua/archive/2015/4/56.pdf>
- Kvilinskiy, O., and Kravchenko, S. "Optimization of Innovative Project Realization Conditions. Zeszyty Naukowe Politechniki Poznanskiej". *Organizacja i Zarzadzanie*, no. 70 (2016): 101-111.
- Kwilinski, A. "Development of industrial enterprise in the conditions of formation of information economics". *Thai Science Review*, Autumn (2017): 85-90.
- Kwilinski, A., Dzwigol, H., and Dementyev, V. "Model of Entrepreneurship Financial Activity of the Transnational Company Based on Intellectual Technology". *International Journal of Entrepreneurship*, vol. 24, sp. iss. 15 (2020): 1-5. <https://www.abacademies.org/articles/Model-of-Entrepreneurship-Financial-Activity-of-the-Transnational-Company-Based-on-Intellectual-Technology.pdf>
- Kyzym, M. O., Khaustova, V. Ye., and Shlykova, V. O. "War in Ukraine: Analysis of the Prerequisites, Lessons of the Infighting, and Conclusions for the Future". *Problemy ekonomiky*, no. 2 (2022): 47-57. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2022-2-47-57>
- Kyzym, M. O., Khaustova, V. Ye., and Trushkina, N. V. "Sutnist poniattia «krytychna infrastruktura» z pozytsii natsionalnoi bezpeky Ukrainy" [The Essence of the Concept of «Critical Infrastructure» from the Standpoint of National Security of Ukraine]. *Biznes Inform*, no. 12 (2022): 58-78. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-12-58-78>
- Letunovska, N., Kwilinski, A., and Kaminska, B. "Scientific research in the health tourism market: a systematic literature review". *Health Economics and Management Review*, vol. 1 (2020): 8-19. DOI: <https://doi.org/10.21272/hem.2020.1-01>
- Malin, O. L. *Analiz rozvytku derzhavno-privatnoho partnerstva v Ukraini ta sviti: yakisni zminy ta holovni trendy 2020 roku: analitychnyi zvit* [Analysis of the Development of Public-private Partnership in Ukraine and the World: Qualitative Changes and Main Trends of 2020: Analytical Report]. Odesa: Odeskyi nats. politekhnichniy un-t, 2020.
- Marusiak, N. L. "Finansovi mekhanizm pidpriemstva ta napriamy yoho udoskonalennia v suchasnomu ekonomichnomu seredovyshchi" [Financial Mechanism of the Enterprise and Directions of Its Improvement in the Modern Economic Environment]. *Ekonomika ta derzhava*, no. 12 (2021): 94-97. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.12.94>
- "PPI Project Database". *The World Bank*. <http://ppi.worldbank.org>
- Panchenko, K. "Yak kolaboratsiia biznesu ta derzhavy dopomozhe vidnovliuvaty Ukrainu" [How the Collaboration of Business and the State Will Help Restore Ukraine]. *Ekonomichna pravda*. July 19, 2022. <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/07/19/689341/>
- Smetana, M. *Zashchita kriticheskoy infrastruktury: podkhody gosudarstv Yevropeyskogo Soyuzu k opredeleniyu elementov kriticheskoy infrastruktury* [Protection of Critical Infrastructure: Approaches of the European Union States to Identifying Elements of Critical Infrastructure]. Ostrava: Czech Republic Development Cooperation, 2014.
- Sukhodolia, O. M. "Zakhyst krytychnoi infrastruktury v umovakh hibrydnoi viiny: problemy ta priorityety derzhavnoi polityky Ukrainy" [Protection of Critical Infrastructure in Conditions of Hybrid Warfare: Problems and Priorities of the State Policy of Ukraine]. *Stratehichni priorityety*, no. 3 (2016): 62-76.
- Thacker, S. et al. "Infrastructure for sustainable development". *Nature Sustainability*, vol. 2 (2019): 324-331. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0256-8>
- Trushkina, N. "Evolutsiia teoretychnykh pohliadiv na sutnist poniattia «infrastruktura»" [The Evolution of Theoretical Views on the Essence of the Concept "Infrastructure"]. *Veda a Perspektivy*, no. 3 (2023): 125-143. DOI: [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-3\(22\)-125-143](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-3(22)-125-143)
- Tymkiv, Ya. *Teoriia i praktyka suchasnoi ievropeiskoi polityky bezpeky: pryklad Polshchi* [Theory and Practice of Modern European Security Policy: The Example of Poland]. Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniki, 2011.
- Volobueiv, R. V., and Chub, V. I. "Teoretychni pidkhody shchodo udoskonalennia zakhystu obektiv krytychnoi infrastruktury v Ukraini" [Theoretical Approaches of Improvement of Protection of Critical Infrastructure Facilities in Ukraine]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnologii. Seriya «Upravlinnia ta administruvannia. Pravo. Ekonomika. Psykholohiia. Pedagogika»*, no. 6 (2023): 91-98. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6\(20\)-91-98](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6(20)-91-98)
- Wang, D. et al. "Assessment of Power System Sustainability and Compromises between the Development Goals". *Sustainability*, art. 2236, vol. 14, no. 4 (2022). DOI: <https://doi.org/10.3390/su14042236>
- Yatsukh, O. O. "Sutnist ta zmist finansovoho zabezpechennia diialnosti silskohospodarskykh pidpriemstv" [Essence and Content of Financial Supply of Agricultural Enterprises' Activity]. *Ekonomika. Finansy. Menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky*, no. 10 (2018): 133-145. <http://efm.vsaou.org/storage/articles/February2020/ZINOP3JFe2hEzagt3Vqm.pdf>
- Yelnikova, J., and Kwilinski, A. "Impact-Investing in the Healthcare in Terms of the New Socially Responsible State Investment Policy". *Business Ethics and Leadership*, vol. 4, no. 3 (2020): 57-64. DOI: [http://doi.org/10.21272/bel.4\(3\).57-64.2020](http://doi.org/10.21272/bel.4(3).57-64.2020)
- Yermenchuk, O. P. *Osnovni pidkhody do orhanizatsii zakhystu krytychnoi infrastruktury v krainakh Yevropy: dosvid dlia Ukrainy* [Basic Approaches to the Organization of Critical Infrastructure Protection in European Countries: Experience for Ukraine]. Dnipro: DDU VS, 2018.
- Zaika, A. M. "Infrastruktura finansovoho zabezpechennia domohospodarstv" [Infrastructure of Financial Provision of Households]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*. 2013. http://www.investplan.com.ua/pdf/16_2013/25.pdf
- Zaloznova, Y., Petrova, I., and Serdiuk, O. "The Regime of International Private-Public Partnerships in Achieving the Sustainable Development Goals in Ukraine". *Baltic Journal of Economic Studies*, vol. 8, no. 1 (2022): 55-61. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2022-8-1-55-61>
- Zaloznova, Yu., Petrova, I., and Trushkina, N. "Klasyfikatsiia form derzhavno-privatnoho partnerstva: uzahalennia zarubizhnogo ta vitchyznianoho dosvidu" [The Classification of Forms of Public-Private Partnership: Synthesis Foreign and Domestic Experience]. *Agricultural and Resource Economics*, vol. 2, no. 3 (2016): 88-105. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2016.02.03.08>