

УДК 351
DOI: 10.37128/2411-4413-2024-1-7

**ВІДБУДОВА ОБ'ЄКТІВ
КРИТИЧНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ
УКРАЇНИ ПІСЛЯ ВІЙНИ:
СТРАТЕГІЯ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ**

МАГОМЕДОВ А.О.,
*кандидат історичних наук,
здобувач кафедри історії та культури України,
Університет Григорія Сковороди в Переяславі
(м. Переяслав)*

Військові дії в Україні не лише зумовили руйнування критичної інфраструктури (далі – КІ), особливо енергетичного, транспортного секторів, а й актуалізували потребу у забезпеченні її безпеки, миттєвому відновленні для надання базових послуг населенню у різних сферах. До процесів миттєвого відновлення об'єктів КІ в Україні залучені як місцеві органи публічної влади, оператори КІ, так і центральний уряд країни та міжнародні партнери, які на основі співпраці забезпечують організацію, планування, фінансування її відбудови. Ініціативи вітчизняного уряду щодо налагодження співробітництва свідчать про наявні перспективи довгострокового розвитку КІ. Тож модернізація та будівництво нових об'єктів КІ відбувається на основі партнерства, що сприяє залученню людських, фінансових, матеріально-технічних та інших видів ресурсів, налагодженню механізмів співпраці та взаємодії суб'єктів публічного управління різних інституційних рівнів. Транспортна та енергетична інфраструктура потребує найбільших фінансових вкладень та зусиль різних суб'єктів – учасників процесів відновлення, адже забезпечує надання базових публічних послуг для населення. Зважаючи на потребу у довгостроковому розвитку об'єктів КІ в різних секторах економіки Національною радою з відновлення України представлено «Проект Плану відновлення». У вказаному документі передбачено реалізацію програм відновлення найбільш пріоритетних секторів з використанням проєктного підходу (логістика, інфраструктура, в тому числі освітня, соціальна, інфраструктура галузі охорони здоров'я та інші сектори). Для довгострокового планування відбудови критичної інфраструктури внесено пропозиції щодо практичного впровадження секторального та функціонального підходів в публічному управлінні у відповідній сфері. Така позиція відповідає положенням Закону України «Про критичну інфраструктуру» № 1882-IX від 01.01.2024, передбачаючи будівництво та реконструкцію об'єктів КІ за важливістю їх функцій для споживачів послуг у різних секторах інфраструктури. В цілому дослідження публічного управління у сфері відбудови різних секторів економіки, а також аналіз динаміки зростання ВВП України у 2021-2023 роках за виробничим методом, вказує на міцність різних видів господарської діяльності.

Ключові слова: сектори критичної інфраструктури, відновлення інфраструктури, інфраструктурні проєкти, секторальний підхід, функціональний підхід, стратегія відбудови.

Табл.: 3. Літ.: 29.

**RENOVATION OF CRITICAL INFRASTRUCTURE FACILITIES IN UKRAINE AFTER
THE WAR: STRATEGY AND PERSPECTIVES**

MAGOMEDOV Andrii,
*Candidate of Historical Sciences,
Applicant of the Department of History and Culture of Ukraine,
Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav
(Pereiaslav)*

The military actions in Ukraine not only led to the destruction of critical infrastructure (hereinafter referred to as CI), especially the energy and transport sectors, but also actualized the need to ensure its security, immediate restoration to provide basic services to the population in various areas. Local public authorities, operators of CIs, as well as the central government of the country and international partners are involved in the processes of immediate restoration of CI facilities in Ukraine, which, on the basis of cooperation, provide organization, planning, and financing of its reconstruction. Initiatives of the national government to establish cooperation testify to the existing prospects for the long-term development of CI. Therefore, the modernization and construction of new CI facilities takes place on the basis of partnership, which contributes to the attraction of human, financial, material and technical and other types of resources, the establishment of cooperation mechanisms and the interaction of public administration subjects of various institutional levels. Transport and energy infrastructure requires the largest financial investments and efforts of various subjects - participants in the recovery process, because it ensures the provision of basic public services for the population. Taking into account the need for long-term development of CI facilities in various sectors of the economy, the National Recovery Council of Ukraine presented the «Project Recovery Plan». This document provides for the implementation of programs for the restoration of the most priority sectors using a project approach (logistics, infrastructure, including educational, social, healthcare infrastructure and other sectors). For long-term planning of the reconstruction of critical infrastructure, proposals are made for the practical implementation of sectoral and functional approaches in public administration in the relevant field. This position corresponds to the provisions of the Law of Ukraine «On Critical Infrastructure» № 1882-IX of 01.01.2024, providing for the construction and reconstruction of CI facilities according to the importance of their functions for consumers of services in various infrastructure sectors. In general, the study of public administration in the field of reconstruction of various sectors of the economy, as well as the analysis of the growth dynamics of Ukraine's GDP in 2021-2023 according to the production method, indicates the strength of various types of economic activity.

Key words: critical infrastructure sectors, infrastructure restoration, infrastructure projects, sectoral approach, functional approach, reconstruction strategy.

Tabl.: 3. Ref.: 29.

Постановка проблеми. Повномасштабна війна та розгортання бойових дій в Україні зумовили руйнування, пошкодження та потребу у постійному захисті, посилення безпеки, відновлення об'єктів КІ у сфері охорони здоров'я, освіти, транспорту та зв'язку, енергетики, житлово-комунального господарства. Найбільш негативні наслідки в результаті нанесення збитків КІ у південних, північно-східних регіонах України, серед яких: скорочення вантажопотоку, пасажиропотоку, порушення ланцюгів постачання та транспортних сполучень, у результаті чого базові суспільні послуги не можуть бути надані належним чином. Станом на січень 2024 року через повномасштабне вторгнення сукупна сума збитків, нанесених різним типам інфраструктури, включаючи підриг Каховської ГЕС, оцінена в 155 млрд дол. США [9]. В умовах війни короткостроковим пріоритетом уряду України залишається підтримка роботи, стійкості, захисту та відновлення критичної інфраструктури, а після війни – відбудова та будівництво нових її об'єктів, що потребує розуміння як стратегії, так і перспективних напрямків роботи різних зацікавлених сторін публічного управління в цій сфері.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика відновлення та відбудови критичної інфраструктури набуває актуальності серед науковців,

водночас вчені акцентують увагу саме на оцінці, аналізі втрат та збитків у зв'язку з її руйнуванням. Загальний аналіз втрат у розрізі видів інфраструктури здійснено у роботах таких вчених як: О. Булик [1], В. Геєць [4], З. Герасимів [5], Н. Зачосова [7], М. Кічурчак [10], А. Лапінов, А. Орлова [11], О. Охріменко та Р. Попов [19], С. Потапенко [21], Н. Трушкіна [24], О. Шпатакова, Р. Іваненко, М. Погребицький [25] та ін.

О. Булик розглядає етапи та структуру плану відновлення України після війни, акцентуючи увагу саме на потребах у відбудові інфраструктури та її фінансуванні за рахунок різних джерел та фондів (наприклад, автор згадує Фонд відновлення майна та зруйнованої інфраструктури, Фонд відновлення зруйнованої російською війною енергетичної інфраструктури) [1]. Аналіз досліджень науковцями перспективних планів відбудови КІ вказує на те, що сьогодні стратегія відбудови об'єктів КІ базується на програмному підході (фінансування набору проєктів у межах програми) та секторальному підході (визначення пріоритетних для фінансування секторів КІ). Н. Зачосова виділяє стратегічні орієнтири відновлення фінансової, економічної безпеки КІ: розробка державної стратегії, програм відновлення КІ України за галузевим підходом (енергетика, транспорт, медицина, фінансовий сектор тощо); складання реєстру ризиків, карти ризиків для ідентифікації загроз негативного впливу на стан безпеки КІ, встановлення пріоритетів у розподілі ресурсів на управління цими загрозами; розробка методики оцінки ступеня безпеки в розрізі об'єктів КІ за рівнями (високий, середній, достатній, критичний); визначення орієнтовних значень відновлення фізичної цілісності КІ та інші [7, с. 78]. Поділяємо думку Н. Зачосової щодо доцільності використання галузевого (секторального) підходу при стратегічному плануванні відновлення КІ та встановленні пріоритетності у розподілі ресурсів, необхідних для повоєнного розвитку.

Процеси відбудови критичної інфраструктури на деокупованих територіях України О. Шпатакова, Р. Іваненко, М. Погребицький визначають ключовим етапом стратегії відновлення держави, створення потрібних умов для підтримки життєдіяльності громадян, який науковці розділили на: етап «реанімації» для стабілізації гуманітарної, безпекової ситуації, відбудову базової КІ (комунальної, електропостачання, водопостачання, водовідведення, логістика тощо); етап поступового створення умов до повернення жителів на постійне місце проживання; етап започаткування модернізації завдяки реалізації інвестиційних проєктів, створення сучасних виробничих об'єктів КІ, відновлення сполучення та зв'язку між територіями [25]. Відзначимо складність у реалізації останнього етапу (інвестиційного) в процесі відбудови, зважаючи на несприятливі умови для залучення інвестицій на деокупованих територіях. У такому випадку у процес відновлення інфраструктури мають бути залучені місцеві органи публічної влади, як ключові суб'єкти, зацікавлені у відновленні життєдіяльності та поверненні жителів до проживання на цих територіях.

У дослідженнях Н. Трушкіної, О. Охріменко та Р. Попова проведено огляд оцінок втрат та потреб у фінансуванні інфраструктури України,

розглянуто наявні перспективні плани уряду щодо її відновлення через різні джерелами фінансування за рахунок [19; 24]: коштів Світового банку (фінансова підтримка в обсязі 1,2 млрд дол. США), Європейського інвестиційного банку, ЄБРР (фінансова підтримка у 2023 році – 300 млн дол. США), Данії (як донор Фонду відновлення України), Японії (урядова підтримка в розрізі 95 млн дол. США на об'єкти КІ у 2023 році), Міністерства торгівлі Туреччини (Меморандум про взаєморозуміння щодо відновлення інфраструктури, в рамках якого будуть розроблені механізми залучення інвестицій), Північної екологічної фінансової корпорації (Меморандум про співпрацю з Міністерством розвитку громад та територій щодо фінансування процесу відновлення КІ на суму 50 млн євро); 1,3 млрд дол. США МВФ та 2 млрд євро від ЄС у формі кредитів у жовтні 2022 року; другий пакет кредиту ЄІБ у сумі 550 млн євро для підтримки КІ [19; 24]. Зважаючи на високі корупційні ризики в Україні, доцільно налагодити дієвий механізм нагляду та контролю за використанням коштів міжнародних організацій та країн-партнерів. Отже, одним зі стратегічних напрямків відбудови КІ має стати розвиток інституційних механізмів забезпечення ефективності використання фінансових ресурсів, виділених на відновлення КІ.

Таким чином, науковці проводять аналіз існуючих стратегічних документів, звітів міжнародних організацій та національних органів, які оцінюють втрати різних видів інфраструктури.

Формулювання цілей статті. Мета дослідження полягає у систематизації стратегічних орієнтирів, перспективних напрямків відбудови об'єктів критичної інфраструктури України після війни з виділенням підходів до планування їх відновлення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інфраструктурний сектор України посів друге місце за обсягом збитків, завданих війною. Окрім серйозних пошкоджень виробничих і складських потужностей та підвищених ризиків для безпеки, блокада морських транспортних шляхів, на які припадає понад дві третини зовнішньоторговельного обороту України, також завдала серйозного удару.

За оцінками Київської школи економіки, Національного банку України, Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України, Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства економіки України та у співпраці з іншими профільними міністерствами, станом на січень 2024 року втрати житлового фонду оцінені у 58,9 млрд дол. США, збитки інфраструктури – у 36,8 млрд дол. США, промисловості та підприємств – 13,1 млрд дол. США, втрати інфраструктури енергетичної галузі – в 9 млрд дол. США, агропромислового комплексу – у 8,7 млрд дол. США, сфери освіти – 6,8 млрд дол. США, ЖКГ – 4,5 млрд дол. США [9].

Звіт про оцінку збитків енергетичного сектору України, підготовлений в межах Програми розвитку ООН (далі - ПРООН) та спільно зі Світовим банком, Урядом України за період із 24 лютого 2022 року до 31 грудня 2022 року наведено втрати української економіки через бойові дії та обстріли. Генеруючі потужності електроенергетичного сектору внаслідок атак на інфраструктуру

скоротилися на 61% (пошкодження від ракет російської федерації або атак безпілотників), була зруйнована високовольтна мережа, знищені, пошкоджені 41 із 94 трансформаторних підстанцій високої напруги, як наслідок виникли проблеми з транспортуванням та споживанням електроенергії в країні [28].

Інфраструктура газового сектору зазнала значних пошкоджень (оцінено за період 24 лютого-31 грудня 2022 року): 27 км магістральних газопроводів (15 км відновлено), близько 20 км газопроводів-відводів (17 км відновлено), 3 компресорні станції (1 відновлено); 175 газорозподільчих станцій відключено (92 відновлено), 23 станції підготовки газу пошкоджено (4 відновлено) [28].

У постраждалих від війни районах значну частину інфраструктури у сфері централізованого теплопостачання пошкоджено до неможливості відновлення. Загальна вартість збитків станом на 31 грудня 2022 року оцінена в 1,2 млрд дол. США та, зважаючи на відсутність достовірної інформації при втратах на територіях під контролем росії, таку оцінку можна вважати заниженою [28].

Як свідчать дані таблиці 1, з початку повномасштабного вторгнення в Україні пошкоджені 8265 доріг, 4431 житлову будівлю, 344 мости та мостові переходи, 138 закладів охорони здоров'я, 126 об'єктів залізничної інфраструктури, 92 заводи та підприємства, 12 цивільних аеропортів, 10 військових аеродромів [8]. Найбільший обсяг фізичних руйнувань (46,8%) зазнали об'єкти інфраструктури у сфері транспорту: вулиці, дороги, мости, мостові переходи (32,4%); об'єкти залізничної інфраструктури (3,4%); цивільні та військові об'єкти (7,5%) [9].

Таблиця 1

Оцінки економічних втрат через руйнування інфраструктури в Україні з початку війни, станом на вересень 2023 року

Об'єкти інфраструктури	Кількість одиниць, станом на 24 березня 2023 року	Загальна сума втрат, млн дол. США
Дороги	8265	27546
Житлові будівлі	4431	13452
Цивільні аеропорти	12	6816
Заводи, підприємства	92	2921
Заклади охорони здоров'я	138	4266
Атомні електростанції	1	2416
Залізнична інфраструктура та рухомий склад	126	2205
Мости та мостові переходи	344	1452
Порти та портова інфраструктура	2	622
Заклади середньої та вищої освіти	378	601
Адміністративні будівлі	35	574
Військові аеродроми	10	390
Літак АН-225 «Мрія»	1	300
Торгово-розважальні центри	11	188
Релігійні споруди	44	150
Культурні споруди	42	144
Дитячі садочки	165	133
Теплові та гідроелектростанції	7	101
Інше	x	412
Всього	x	62 889

Джерело: складено автором за даними [8-9]

Загалом внаслідок воєнних дій було зруйновано 25,1 тис. км доріг державного, комунального та місцевого значення; за даними Укравтодору, середньозважена вартість відновлення доріг у 2021 році становить 29 млн грн за кілометр (цей розрахунок враховує різні категорії доріг і не включає мости та переправи) (плата за реабілітацію не враховується) [8-9].

Розглянемо також динаміку ВВП України за виробничим методом для розуміння внутрішнього потенціалу України у відновленні об'єктів КІ за рахунок ресурсів різних секторів економіки (таблиця 2).

Таблиця 2

Валовий внутрішній продукт України за 2021-2023 роки, у фактичних цінах, млн грн

Показник	2021 р.	2022 р.	2023 р.	Темп росту за 2021-2022 роки, %	Темп росту за 2022-2023 роки, %
Валовий внутрішній продукт	5450849	5191028	6537825	-5	26
Склад валового внутрішнього продукту					
1. За виробничим методом					
Сільське, лісове та рибне господарство	593367	426817	484150	-28	13
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	351148	295550	262563	-16	-11
Переробна промисловість	560527	393312	539182	-30	37
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	180944	231492	308935	28	33
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	19143	15818	17211	-17	9
Будівництво	150312	62782	103551	-58	65
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	742123	641703	826112	-14	29
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	295300	204547	283695	-31	39
Тимчасове розміщування й організація харчування	49166	34605	38781	-30	12
Інформація та телекомунікації	255635	238589	260336	-7	9
Фінансова та страхова діяльність	161933	148269	155604	-8	5
Операції з нерухомим майном	314763	253176	318868	-20	26
Професійна, наукова та технічна діяльність	157569	96163	130169	-39	35
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	67873	38987	63521	-43	63
Державне управління; обов'язкове соціальне страхування	336451	1097257	1448051	226	32
Освіта	235042	215550	231031	-8	7
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	134883	126905	172921	-6	36
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	31910	22669	29276	-29	29
Надання інших видів послуг	46637	36202	52417	-22	45
Податки на продукти	780757	634573	841573	-19	33
Субсидії на продукти	-14634	-23938	-30122	64	26

Джерело: розраховано автором за даними [2-3]

Розрахунки динаміки ВВП за секторами економіки України вказують на її падіння у 2022 році (на 5% порівняно з 2021 роком) та відновлення у 2023 році (на 26% порівняно з 2022 роком). При цьому, у 2022 році найбільше втрат відбулося у таких секторах (визначені з врахуванням критичності їх інфраструктури для задоволення потреб населення): будівництво (58%);

транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність (31%); тимчасове розміщування й організація харчування (30%); переробна промисловість (30%); водопостачання; каналізація, поводження з відходами (17%), освіта (8%), охорона здоров'я та надання соціальної допомоги (6%). При цьому, у 2023 році порівняно з 2022 роком відбулося зростання всіх галузей економіки, що свідчить про значний потенціал до короткострокового відновлення та наявність внутрішніх ресурсів для забезпечення функціонування об'єктів КІ.

Незважаючи на війну, що триває в Україні, розпочався процес планування реконструкції та відновлення, розроблені та активно обговорюються ініціативи та рішення щодо відновлення інфраструктури, оцінюються прямі та непрямі збитки від пошкодження інфраструктури, обговорюються потенційні механізми відновлення. Нещодавно була створена робоча група з питань містобудування в рамках Національної ради з відновлення України, створеної Президентом України [17-18].

Національна рада з відновлення України від наслідків війни розробила Проєкт Плану відновлення України, в якому визначено проблеми, цілі, завдання та етапи відбудови, національні проєкти, нормативно-правове забезпечення [18; 23].

План відновлення на 2023-2032 роки передбачає прискорення сталого економічного зростання в Україні через реалізацію національних програм та проєктів у його рамках, у тому числі в житловому, транспортному та інших інфраструктурних секторах. План відновлення базується на таких основних принципах: негайний початок відновлення, поступовий розвиток, підвищення рівня життя населення, інтеграція транспортної системи України з ЄС, реструктуризація на національному та регіональному рівнях та заохочення приватних інвестицій. Серед програм, у рамках яких розроблено проєкти з відновлення інфраструктури, можна виділити наступні [23]:

- програму «Відновлення та модернізацію житла та інфраструктури регіонів» із обсягом фінансування у розмірі 150-250 млрд дол. США, в рамках якої, зокрема, проєкти будівництва (відновлення знесених) об'єктів, енергоефективності та доступності, будівництво нових каналізаційних та водопровідних мереж, будівництво нових очисних споруд, ремонт водопровідних та каналізаційних систем;

- програму «Розширення та інтеграцію логістики з ЄС» із обсягом фінансування у розмірі 120-160 млрд дол. США);

- програму «Енергетична незалежність та зелений курс» із обсягом фінансування 130 млрд дол. США (передбачає реалізацію проєкту відбудови пошкоджених енергетичних об'єктів, а саме Кременецької ТЕЦ, Чернігівської ТЕЦ та Охтирської ТЕЦ);

- програму «Відновлення та модернізацію соціальної інфраструктури» з обсягом фінансування у розмірі 35 млрд дол. США;

- програму «Розвиток системи освіти» з обсягом фінансування 5 млрд. дол. США (проєкт «Відновлення та модернізація наукової інфраструктури України для подолання проблеми руйнування значної частини

наукової інфраструктури, її модернізацію відповідно до сучасних стандартів світової науки»);

- програму «Модернізація системи охорони здоров'я» з обсягом фінансування 5 млрд. дол. США (передбачає реалізацію проекту «Відновлення та розвитку медичних закладів, їх інфраструктури відповідно до спроможної мережі, включно з реабілітаційними центрами») [23].

Як наслідок, обсяг коштів, виділених на відновлення та реконструкцію інфраструктури України, значно перевищує оціночну суму збитків, завданих конфліктом. Крім того, План відновлення на 2023-2032 роки передбачає відновлення об'єктів у сферах транспорту, логістики, соціальних послуг, житла, охорони здоров'я та освіти, але не враховує інші сфери КІ (такі як оборона, безпека та цивільний захист), які регулюються відповідним законодавством і потребують законодавчого затвердження. Потребують визначення та налагодження функціонування механізмів фінансування конкретних проєктів та взаємодію відповідальних осіб за їх реалізацію.

Таким чином, План відновлення не враховує секторальний підхід до відбудови об'єктів критичної інфраструктури та підтримання їх стійкості у воєнний час. Так, відповідно до Закону України № 1882-ІХ від 1 січня 2024 року «Про критичну інфраструктуру» було визначено наступні сектори КІ (перераховані автором у порядку важливості для цивільного населення та населення): 1) оборонний сектор, сектор громадської безпеки, цивільний захист населення, територія; 2) охорона здоров'я, системи життєзабезпечення та охорони навколишнього середовища; 3) каналізація та водопостачання, енергопостачання, національні резерви (запаси сировини, матеріалів, техніки, паливно-енергетичних ресурсів, промислової продукції, продовольства, медикаментів і предметів медичного призначення, що використовуються в мирний час та в особливий період [22]), фінансовий сектор, транспорт, поштовий зв'язок, паливно-енергетичний комплекс, промисловість, сільське господарство. Вважаємо за доцільне здійснювати планування відбудови об'єктів КІ за секторами та за функціями, які вони виконують для жителів із їх ранжуванням у порядку критичності (таблиця 3).

Визнаючи необхідність відновлення вітчизняної інфраструктури до 2023 року для задоволення основних соціальних потреб, уряд України розробив план дій у надзвичайних ситуаціях і виділив 14,1 млрд дол. США на такі пріоритетні сфери, як енергетична інфраструктура, пошкоджений житловий фонд, соціальна інфраструктура та відновлення об'єктів критичної інфраструктури [6; 10].

Кабінет Міністрів України затвердив наступні процедури відповідно до рішення, підготовленого Міністерством регіонального розвитку, територій та інфраструктури України (далі – Мінрегіонбуд) для прискорення відновлення транспортної, соціальної та територіальної інфраструктури: 1) визначення зон відновлення; 2) створення, впровадження та моніторинг планів відновлення у співпраці з центральними та місцевими органами влади; 3) створення планів розвитку місцевих та окремих територіальних громад до 31 грудня 2027 року. Місцеві органи влади подають проєкти планів відновлення та розвитку громад,

включаючи заходи, проблеми, потреби у фінансуванні, джерела фінансування, проекти розвитку та показники ефективності [20]. Таким чином, на місцевому рівні до процесів планування, впровадження планів відновлення критично важливої інфраструктури будуть залучені суб'єкти публічного управління.

Таблиця 3

Розподіл пріоритетних для відбудови секторів КІ за функціональним підходом: пріоритетні галузі для відновлення

Функції об'єктів КІ за важливістю для задоволення фундаментальних потреб для населення			
1. Об'єкти КІ, що виконують функції зі забезпечення незалежності, захисту від збройної агресії	2. Об'єкти КІ, що виконують функції із забезпечення безпеки населення	3. Об'єкти КІ, що виконують первинні соціальні функції	4. Об'єкти КІ, що виконують, вторинні соціальні функції
Сектор оборони Громадська безпека Цивільний захист населення	Охорона здоров'я Охорона навколишнього середовища Системи життєзабезпечення	Водовідведення та водопостачання Постачання енергії Державний матеріальний резерв Фінансовий сектор Транспорт та пошта	Паливно-енергетичний Промисловість Агропромисловий комплекс Харчова промисловість, Організовані товарні ринки Інформаційний сектор, захист інформації, цифрові технології та інші Правосуддя Ринки капіталу

Джерело: запропоновано автором за даними [22; 26; 29]

Платформа Rebuild Ukraine була створена для планування відновлення різних секторів української економіки, включаючи інфраструктуру, а її основними зацікавленими сторонами є енергетичні компанії, місцеві громади, донори, міжнародні фінансові установи, інвестори та енергетичний і будівельний сектор [27].

На міжнародному рівні, наприклад, для розширення державно-приватного партнерства [16] та фінансування реконструкції інфраструктури обговорюється з Міжнародною фінансовою корпорацією; механізми фінансування проектів державно-приватного партнерства (далі – ДПП) включають співробітництво з Міжнародною фінансовою корпорацією з реконструкції та розвитку приватного сектору, на які виділено 2,8 млрд дол. США у 2023 році.

Міжнародна асоціація розвитку (далі – МАР) та Міжнародний банк реконструкції та розвитку (далі – МБРР) [12], як міжнародні партнери України, реагують на необхідність швидкої реконструкції та розширення фінансування у 2023 році і надалі підтримуватимуть залучення додаткових коштів на реконструкцію транспортної інфраструктури (далі – ТІ) у короткостроковій перспективі. МАР впровадила Спеціальну програму для відновлення України та реагування на кризу (SPURR), у рамках якої було виділено 2 млрд дол. США на відновлення ТІ. Програма SPURR реалізується через механізм залучення додаткових коштів від донорів та монетизації гарантій [12]. Для відновлення інфраструктури налагоджено транспортне партнерство з Великою

Британією [13], проводяться процеси налагодження співробітництва з МВФ для залучення фінансових ресурсів у цілях відбудови КІ [15].

Світовий банк заснував Трастовий фонд допомоги, реконструкції та реформ в Україні (URTF) для залучення коштів країн-партнерів на інфраструктурні проєкти і виділив 585 мільйонів доларів США на проєкт «Відновлення основної логістичної інфраструктури та мережевого зв'язку» (RELINC) [14]. Метою цього проєкту є відбудова основних мостів і залізничних ліній, а також відновлення транспортних мереж і зв'язків між різними населеними пунктами. Для досягнення цієї мети планується закупити модульні мости та матеріали, а також провести аварійний ремонт пошкоджених дорожніх і мостових сполучень та критично необхідних залізничних ліній. Фінансування спрямоване на придбання бортових залізничних платформ та додаткового рухомого складу для розширення можливостей залізничних перевезень, включаючи контейнерні перевезення.

Підсумовуючи, в Україні розроблено національні плани відновлення інфраструктури країни, а також створено правові передумови для місцевого планування відновлення інфраструктури територіальних громад, налагоджено механізми співробітництва з міжнародними організаціями та країнами-партнерами для залучення фінансових ресурсів на потреби відбудови. Динаміка відновлення економіки за основними галузями вказує на значний внутрішній потенціал різних секторів до розвитку. Вище вказане демонструє наявність значних правових, фінансових, інституційних, економічних передумов для майбутнього зростання економіки України. Вважаємо, що серед стратегічних напрямків роботи уряду для забезпечення майбутнього розвитку інфраструктури різних секторів економіки мають бути: налагодження механізму взаємодії та координації різних суб'єктів, залучених до процесів планування, впровадження планів відбудови КІ; перегляд наявних планів відновлення з врахуванням як наявних втрат інфраструктури в основних секторах економіки, так і внутрішнього потенціалу її відновлення.

Висновки. В Україні відбувається як миттєве відновлення об'єктів КІ, в першу чергу тих, які найбільш важливі для населення (енергетична, транспортна), так і довгострокове планування відбудови на основі представленого Національною радою з відновлення України «Проєкт Плану відновлення України». Останній документ передбачає реалізацію інфраструктурних проєктів за такими основними напрямками: житло, інфраструктура; логістика; енергетика; соціальна інфраструктура; освітня інфраструктура; інфраструктура галузі охорони здоров'я. Автором запропоновано використовувати секторальний та функціональний підходи до планування відбудови критичної інфраструктури, що відповідатиме Закону України «Про критичну інфраструктуру» № 1882-IX від 01.01.2024 р. Це передбачає відбудову об'єктів за критерієм важливості функцій, які вони виконують для населення, що слугуватиме підставою для визначення пріоритетних для відновлення галузей. Дослідження ініціатив уряду щодо налагодження співпраці з міжнародними партнерами в досліджуваній сфері публічного управління вказує на значні перспективи у довгостроковому розвитку критичної інфраструктури. Подальші розвідки доцільно спрямувати

на формування критеріїв для ідентифікації пріоритетних секторів та галузей, інфраструктура яких потребує відновлення.

Список використаних джерел

1. Булик О. Стратегія відновлення економіки України після війни. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 48. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2240/2163> DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-51>
2. Валовий внутрішній продукт у фактичних цінах у 2023 році. Державна служба статистики України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2003/vvp/vvp_kv/vvp_kv_u/arh_vvp_kv.html (дата звернення: 16.05.2024).
3. Валовий внутрішній продукт (1990-2022) (2021=100). Державна служба статистики України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/vvp/vvp_rik/arh_vvp_rik_90-18u.htm (дата звернення: 16.05.2024).
4. Геєць В.М. Про оцінку економічних втрат України внаслідок збройної агресії РФ (стенограма доповіді на засіданні Президії НАН України 30 березня 2022 р.). *Вісник Національної академії наук України*. 2022. № 5. С. 30-38. DOI: doi.org/10.15407/vism2022.05.030
5. Герасимів З.М. Економіка України в умовах війни. *Проблеми раціонального використання соціально-економічного, еколого-енергетичного, нормативно-правового потенціалу України та її регіонів*: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції ГО «ІЕЕЕД», м. Луцьк. 2022. URL: https://dspace.bati.org.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/595/збірник%20I%20Луцьк%20червень%202022_removed.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата звернення: 20.04.2024).
6. Державне агентство відновлення та розвитку інфраструктури України. URL: <https://mtu.gov.ua/news/34525.html> (дата звернення: 20.04.2024).
7. Зачосова Н. Стратегічні орієнтири та роль людського капіталу для відновлення фінансово-економічної безпеки критичної інфраструктури в умовах BANI WORLD та Індустрії 4.0. *Review of transport economics and management*. 2024. Вип. 10 (26). С. 76–84. DOI: <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300244>
8. Київська школа економіки. Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії росії проти України станом на 1 вересня 2022 року. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2022/10/Sep22_FINAL_Sep1_Damages-Report.docx.pdf (дата звернення: 20.04.2024).
9. Київська школа економіки. Загальна сума прямих збитків, завдана інфраструктурі України через війну. 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: 20.04.2024).
10. Кічурчак М. Економічні детермінанти і наслідки війни в Україні: аналіз на основі неповних даних. *Вісник Львівського університету. Серія економічна*. 2022. Вип. 62. С. 13-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/ves.2022.62.0.6202>

11. Лапінов А.Д., Орлова А.В. Подолання збитків від руйнації об'єктів нерухомості: з чого починати? *The 3rd International scientific and practical conference Modern research in world science* (June 12-14, 2022), Lviv, Ukraine. 2022. 1867 p. (p. 438).

12. Міністерство інфраструктури України. Міжнародний банк реконструкції та розвитку надасть 50 мільйонів доларів США на відновлення логістики. URL: <https://mtu.gov.ua/news/34031.html> (дата звернення: 20.04.2024).

13. Міністерство інфраструктури України. Нове британсько-українське транспортне партнерство для відновлення зруйнованої війною інфраструктури. URL: <https://mtu.gov.ua/news/33661.html> (дата звернення: 20.04.2024).

14. Міністерство фінансів України. Сергій Марченко зустрівся з Віце-Президентом Світового банку з питань фінансування розвитку (IDA). URL: https://mof.gov.ua/uk/news/sergii_marchenko_met_with_wb_vice_president_of_development_finance_ida-3938 (дата звернення: 20.04.2024).

15. Міністерство фінансів України. Сергій Марченко про співпрацю з МВФ та пріоритети відновлення України у 2023 році для CNN. URL: https://mof.gov.ua/uk/news/sergii_marchenko_pro_spiivpratsiu_z_mvf_ta_prioriteti_v_idnovlennia_ukraini_u_2023_rotsi_dlia_cnn-3959 (дата звернення: 20.04.2024).

16. Міністерство фінансів України. Сергій Марченко та Керуючий директор Міжнародної фінансової корпорації обговорили розширення державно-приватного партнерства. URL: https://mof.gov.ua/uk/news/sergii_marchenko_and_the_managing_director_of_the_international_finance_corporation_discussed_the_expansion_of_public-private_partnership-3935 (дата звернення: 20.04.2024).

17. Національна рада з відновлення України від наслідків війни. URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/nacionalna-rada-z-vidnovlennya-ukrayini-vid-naslidkiv-vijni> (дата звернення: 20.04.2024).

18. Офіційний сайт відновлення України. URL: <https://recovery.gov.ua> (дата звернення: 20.04.2024).

19. Охріменко О., Попов Р. Повоєнна відбудова України: потенціал та стратегія перетворень. *Економіка та суспільство*, 2022. Вип. 45. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1913/1841>
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-7>

20. Порядок розроблення, реалізації та моніторингу плану відновлення та розвитку регіонів і планів відновлення та розвитку територіальних громад: Постанова КМУ від 18 липня 2023 р. № 731. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/731-2023-п#n36> (дата звернення: 20.04.2024).

21. Потапенко С.А. Забезпечення відновлення та ревіталізації територій в Україні у повоєнний період. *The 10 th International scientific and practical conference «Eurasian scientific discussions»*(October 23-25, 2022) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2022. 474 p.

22. Про критичну інфраструктуру: Закон України від 01.01.2024 № 1882-ІХ. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2023, № 5, ст.13. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20#Text> (дата звернення: 14.04.2024)

23. Проект Плану відновлення України: Матеріали робочої групи «Аудиту збитків, понесених внаслідок війни». Національна рада з відновлення України від наслідків війни. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/audit-of-war-damage.pdf> (дата звернення: 20.04.2024).

24. Трушкіна Н. Розвиток критичної інфраструктури в умовах війни: проблеми та шляхи їх вирішення. *REBUILD UKRAINE: справа всього цивілізованого світу*: збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції (Луцьк, 15 березня 2023 р.). / За заг. ред. Н. В. Павліхи. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. С. 30-36. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/22200> (дата звернення: 20.04.2024).

25. Шпатакова О., Іваненко Р., Погребницький М. Перспективи відновлення критичної інфраструктури на деокупованих територіях України. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 40. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1441/1386> DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-5> (дата звернення: 20.04.2024).

26. Act relating to national security (Security Act). URL: https://lovdata.no/dokument/NLE/lov/2018-06-01-24/KAPITTEL_3#§3-4 (дата звернення: 20.04.2024).

27. Rebuild Ukraine. URL: <https://rebuildukraine.in.ua> (дата звернення: 20.04.2024).

28. Ukraine Energy Damage Assessment. URL: <https://www.undp.org/ukraine/publications/ukraine-energy-damage-assessment> (дата звернення: 20.04.2024).

29. Vital functions in society. What functional capabilities must society maintain at all times? The Norwegian Directorate for Civil Protection, 2017. URL: https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/rapporter/kiks-ii_english_version.pdf (дата звернення: 20.04.2024).

References

1. Bulyk, O. (2023). Stratehiya vidnovlennya ekonomiky Ukrayiny pislya viyny [The strategy of recovery of the economy of Ukraine after the war]. *Ekonomika ta suspil'stvo – Economy and society*, 48. Retrieved from: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2240/2163> DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-51> [in Ukrainian].

2. Valovyy vnutrishniy produkt u faktychnykh tsinakh u 2023 rotsi [Gross domestic product in actual prices in 2023]. State Statistics Service of Ukraine. *ukrstat.gov.ua*. Retrieved from: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2003/vvp/vvp_kv/vvp_kv_u/arh_vvp_kv.html [in Ukrainian].

3. Valovyy vnutrishniy produkt (1990-2022) (2021=100) [Gross domestic product (1990-2022) (2021=100)]. State Statistics Service of Ukraine. *ukrstat.gov.ua*. Retrieved from: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/vvp/vvp_rik/arh_vvp_rik_90-18u.htm [in Ukrainian].

4. Heyets, V. M. (2022). Pro otsinku ekonomichnykh vtrat Ukrayiny vnaslidok zbroynoyi ahresiyi RF (stenohrama dopovidi na zasidanni Prezydiyi NAN Ukrayiny 30 bereznya 2022 r.) [About the assessment of economic losses of Ukraine as a result of the armed aggression of the Russian Federation (transcript of the report at the meeting of the Presidium of the National Academy of Sciences of Ukraine on March 30, 2022)]. *Visnyk Natsionalnoyi akademiyi nauk Ukrayiny – Bulletin of the National Academy of Sciences of Ukraine*, 5, 30-38. DOI: doi.org/10.15407/vism2022.05.030 [in Ukrainian].

5. Herasymiv, Z. M. (2022). *Ekonomika Ukrayiny v umovakh viyny [Economy of Ukraine in conditions of war]*. Problemy ratsional'noho vykorystannya sotsial'no-ekonomichnoho, ekoloho-enerhetychnoho, normatyvno-pravovoho potentsialu Ukrayiny ta yiyi rehioniv: materialy I Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi HO «IEEEED» [Problems rational use of the socio-economic, ecological, energy, regulatory and legal potential of Ukraine and its regions: materials of the 1st International Scientific and Practical Conference of the NGO «IEEEED»]. *dspace.bati.org.ua*. Retrieved from:

https://dspace.bati.org.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/595/zbirnyk%20II%20Luts'k%20cherven'0%202022_removed.pdf?sequence=1&isAllowed=y [in Ukrainian].

6. Derzhavne ahentstvo vidnovlennya ta rozvytku infrastruktury Ukrayiny [State Agency for Reconstruction and Development of Infrastructure of Ukraine]. *mtu.gov.ua*. Retrieved from: <https://mtu.gov.ua/news/34525.html> [in Ukrainian].

7. Zachosova, N. (2024). Stratehichni oriyentyry ta rol lyudskoho kapitalu dlya vidnovlennya finansovo-ekonomichnoyi bezpeky krytychnoyi infrastruktury v umovakh BANI WORLD ta Industriyi 4.0 [Strategic orientations and the role of human capital for restoring the financial and economic security of critical infrastructure in the conditions of BANI WORLD and Industry 4.0]. *Review of transport economics and management*, 10 (26). 76–84. DOI: <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300244> [in Ukrainian].

8. Kyyivs'ka shkola ekonomiky. Zvit pro pryami zbytky infrastruktury vid ruynuvan' vnaslidok viys'kovoyi ahresiyi rosiyi proty Ukrayiny stanom na 1 veresnya 2022 roku [Kyiv School of Economics. Report on direct damage to infrastructure from destruction as a result of Russia's military aggression against Ukraine as of September 1, 2022]. *kse.ua*. Retrieved from: https://kse.ua/wp-content/uploads/2022/10/Sep22_FINAL_Sep1_Damages-Report.docx.pdf [in Ukrainian].

9. Kyyivs'ka shkola ekonomiky. Zahal'na suma pryamykh zbytkiv, zavdana infrastrukturi Ukrayiny cherez viynu [Kyiv School of Economics. The total amount of direct damage caused to the infrastructure of Ukraine due to the war]. *kse.ua*. Retrieved from: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/zagalna-suma-zbitkiv-zavdana-infrastrukturi-ukrayini-zroslo-do-mayzhe-155-mlrd-otsinka-kse-institute-standom-na-sichen-2024-roku/> [in Ukrainian].

10. Kichurchak, M. (2022). Ekonomichni determinanty i naslidky viyny v Ukrayini: analiz na osnovi nepovnykh danykh [Economic determinants and consequences of the war in Ukraine: analysis based on incomplete data]. *Visnyk L'vivskoho universytetu. Seriya ekonomichna – Bulletin of Lviv University. Series*

Economics, 62, 13-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/ves.2022.62.0.6202> [in Ukrainian].

11. Lapinov, A. D., & Orlova, A. V. (2022). *Podolannya zbytkiv vid ruynatsiyi obyektiv nerukhomosti: z choho pochynaty? [Overcoming losses from the destruction of real estate objects: where to start?]*. The 3rd International scientific and practical conference Modern research in world science (June 12-14, 2022), Lviv, Ukraine. (438) [in Ukrainian].

12. Ministerstvo infrastruktury Ukrainy. Mizhnarodnyy bank rekonstruktsiyi ta rozvytku nadast' 50 mil'yoniv dolariv SSHA na vidnovlennya lohistyky [Ministry of Infrastructure of Ukraine. The International Bank for Reconstruction and Development will provide 50 million US dollars to restore logistics]. *mtu.gov.ua*. Retrieved from: <https://mtu.gov.ua/news/34031.html> [in Ukrainian].

13. Ministerstvo infrastruktury Ukrainy. Nove brytansko-ukrayinske transportne partnerstvo dlya vidnovlennya zruynovanoyi viynoyu infrastruktury [Ministry of Infrastructure of Ukraine. New British-Ukrainian transport partnership to restore war-torn infrastructure]. *mtu.gov.ua*. Retrieved from: <https://mtu.gov.ua/news/33661.html> [in Ukrainian].

14. Ministerstvo finansiv Ukrainy. Serhiy Marchenko zustrivsyia z Vitse-Prezydentom Svitovoho banku z pytan' finansuvannya rozvytku (IDA) [Ministry of Finance of Ukraine. Serhiy Marchenko met with the Vice President of the World Bank for Development Financing (IDA)]. *mof.gov.ua*. Retrieved from: https://mof.gov.ua/uk/news/sergii_marchenko_met_with_wb_vice_president_of_development_finance_ida-3938 [in Ukrainian].

15. Ministerstvo finansiv Ukrainy. Serhiy Marchenko pro spivpratsyu z MVF ta priorityty vidnovlennya Ukrainy u 2023 rotsi dlya CNN [Ministry of Finance of Ukraine. Serhii Marchenko on cooperation with the IMF and priorities for the recovery of Ukraine in 2023 for CNN]. *mof.gov.ua*. Retrieved from: https://mof.gov.ua/uk/news/sergii_marchenko_pro_spivpratsiu_z_mvf_ta_priorityty_v_idnovlennia_ukraini_u_2023_rotsi_dlja_cnn-3959 [in Ukrainian].

16. Ministerstvo finansiv Ukrainy. Serhiy Marchenko ta Keruyuchy dyrektor Mizhnarodnoyi finansovoyi korporatsiyi obhovoryly rozshyrennya derzhavno-pryvatnoho partnerstva [Ministry of Finance of Ukraine. Serhiy Marchenko and the Managing Director of the International Financial Corporation discussed the expansion of public-private partnership]. *mof.gov.ua*. Retrieved from: https://mof.gov.ua/uk/news/sergii_marchenko_and_the_managing_director_of_the_international_finance_corporation_discussed_the_expansion_of_public-private_partnership-3935 [in Ukrainian].

17. Natsionalna rada z vidnovlennya Ukrainy vid naslidkiv viyny [National Council for the Recovery of Ukraine from the Consequences of the War]. *kmu.gov.ua*. Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/nacionalna-rada-z-vidnovlennya-ukrayini-vid-naslidkiv-vijni> [in Ukrainian].

18. Ofitsiyyny sayt vidnovlennya Ukrainy [Official website of the restoration of Ukraine]. *recovery.gov.ua*. Retrieved from: <https://recovery.gov.ua> [in Ukrainian].

19. Okhrimenko, O., & Popov, R. (2022). *Povoyenna vidbudova Ukrainy: potentsial ta stratehiya peretvoren [Post-war reconstruction of Ukraine: potential and*

strategy of transformations]. *Ekonomika ta suspil'stvo – Economy and society*, 45. Retrieved from: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1913/1841> DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-7> [in Ukrainian].

20. Poryadok rozroblennya, realizatsiyi ta monitorynhu planu vidnovlennya ta rozvytku rehioniv i planiv vidnovlennya ta rozvytku terytorial'nykh hromad: Postanova KMU № 731 [The procedure for the development, implementation and monitoring of the recovery and development plan for regions and plans for the recovery and development of territorial communities: Resolution of the CMU of № 731]. (July 18, 2023). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/731-2023-p#n36> [in Ukrainian].

21. Potapenko, S.A. (2022). *Zabezpechennya vidnovlennya ta revitalizatsiyi terytoriy v Ukrayini u povoyennyi period [Ensuring restoration and revitalization of territories in Ukraine in the post-war period]*. The 10-th International scientific and practical conference «Eurasian scientific discussions» (October 23-25, 2022) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain [in Ukrainian].

22. Pro krytychnu infrastrukturu: Zakon Ukrayiny № 1882-IX [On critical infrastructure: Law of Ukraine № 1882-IX] (January 1, 2024). *Vedomosti Verkhovna Rada (VVR) – Vidomosti Verkhovnoyi Rady (VVR)*, 2023, 5, st.13. zakon.rada.gov.ua. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20#Text> [in Ukrainian].

23. Proekt Planu vidnovlennya Ukrayiny: Materialy robochoyi hrupy «Audytu zbytkiv, ponosenykh vnaslidok viyny» [Project of the Recovery Plan of Ukraine: Materials of the Working Group «Audit of Damages Suffered as a Result of the War»]. *Natsionalna rada z vidnovlennya Ukrayiny vid naslidkiv viyny – The National Council for the Recovery of Ukraine from the Consequences of the War*. [kmu.gov.ua](https://www.kmu.gov.ua). Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/audit-of-war-damage.pdf> [in Ukrainian].

24. Trushkina, N. (2023). Rozvytok krytychnoyi infrastruktury v umovakh viyny: problemy ta shlyakhy yikh vyrishennya [Development of critical infrastructure in conditions of war: problems and ways to solve them]. *REBUILD UKRAINE: sprava vs'oho tsyvilizovanoho svitu: zbirnyk tez dopovidey II Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi* (Lutsk, 15 bereznya 2023 r.). / Za zah. red. N. V. Pavlikhy [REBUILD UKRAINE: the cause of the entire civilized world: a collection of abstracts of reports of the II International Scientific and Practical Conference (Lutsk, March 15, 2023). / In general ed. N. V. Pavlikha]. Lutsk: Vezha-Druk, 30-36. evnuir.vnu.edu.ua. Retrieved from: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/22200> [in Ukrainian].

25. Shpatakova, O., Ivanenko, R., & Pohrebytskyi, M. (2022). Perspektyvy vidnovlennya krytychnoyi infrastruktury na deokupovanykh terytoriyakh Ukrayiny [Prospects for restoration of critical infrastructure in the de-occupied territories of Ukraine]. *Ekonomika ta suspil'stvo – Economy and society*, 40. Retrieved from: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1441/1386> DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-5> [in Ukrainian].

26. Act relating to national security (Security Act). *lovdata.no*. Retrieved from: https://lovdata.no/dokument/NLE/lov/2018-06-01-24/KAPITTEL_3#§3-4 [in English].

27. Rebuild Ukraine. Retrieved from: <https://rebuildukraine.in.ua> [in English].
28. Ukraine Energy Damage Assessment. *undp.org*. Retrieved from: <https://www.undp.org/ukraine/publications/ukraine-energy-damage-assessment> [in English].
29. Vital functions in society. What functional capabilities must society maintain at all times? The Norwegian Directorate for Civil Protection, 2017. *dsb.no*. Retrieved from: https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/rapporter/kiks-ii_english_version.pdf [in English].

Відомості про автора

МАГОМЕДОВ Андрій Омарович – кандидат історичних наук, здобувач кафедри історії та культури України, Університет Григорія Сковороди в Переяславі, (08401, Київська область, м. Переяслав, вул. Сухомлинського, 30, e-mail: magomedovandriy@gmail.com).

MAGOMEDOV Andrii – Candidate of Historical Sciences, Applicant of the Department of History and Culture of Ukraine, Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav (08401, Kyiv region, Pereyaslav, 30, Sukhomlynskoho Str., e-mail: magomedovandriy@gmail.com).