

УДК [323(477):339.9]:172.15

DOI <https://doi.org/10.32782/2786-9385/2025-5-14>

ВПЛИВ ТЕХНОГЕННИХ КАТАСТРОФ ПІД ЧАС ЗБРОЙНОЇ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ НА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК УКРАЇНИ

Лісовський Володимир Миколайович,

кандидат політичних наук, доцент,

доцент кафедри національної безпеки та політичного аналізу

Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова

ORCID ID: 0000-003-4101-7290

Бахтін Анатолій Михайлович,

кандидат історичних наук, доцент,

доцент кафедри національної безпеки та політичного аналізу

Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова

ORCID ID: 0009-0000-6818-6911

У представлений статті автори висвітлюють одну з найгостріших проблем сьогодення – вплив техногенних катастроф, спричинених війною, на соціально-економічні процеси в Україні. У роботі детально проаналізовано наслідки збройної російської агресії, зокрема руйнування критично важливої інфраструктури, об'єктів промисловості, енергетики, транспорту та систем життєзабезпечення, що зумовило виникнення нових масштабних техногенних ризиків. Автори аргументовано демонструють, що ці ризики мають довгостроковий і системний вплив на стан довкілля, здоров'я населення, економічну стійкість держави та її здатність до відновлення.

У роботі акцентується увага на важливості переосмислення державної політики у сфері техногенної та екологічної безпеки, потребі в інтеграції інноваційних технологій для реагування на надзвичайні ситуації, а також у формуванні дієвих інструментів зниження вразливості регіонів до катастрофічних наслідків. Значущим є також розгляд питань стратегічного планування та підвищення резилієнтності економіки, адаптації соціальної сфери та систем охорони здоров'я до умов постійної загрози. Автори пропонують міждисциплінарний підхід до аналізу ситуації, поєднуючи елементи економіки, безпеки, управління ризиками та екологічного прогнозування. Окрему увагу приділено питанню міжнародної співпраці, зокрема ролі іноземної технічної та фінансової допомоги у процесі відбудови, а також необхідності залучення глобального досвіду в системне оновлення інфраструктури та посилення захисних механізмів у разі майбутніх загроз. Автори підкреслюють важливість формування обґрунтованої державної політики, яка ґрунтуватиметься на доказовому аналізі та комплексній оцінці завданих збитків.

Стаття характеризується актуальністю порушеної проблематики, логічною побудовою змісту та дотриманням норм наукового викладу. У роботі зроблено обґрунтовані висновки, котрі можуть бути корисними для подальших досліджень та потенційно враховані під час розроблення управлінських рішень у сфері відновлення та розвитку.

Ключові слова: національна безпека, національні інтереси, інфраструктура, надзвичайна ситуація, екологія, навколишнє середовище, агресія, екоцид.

Lisovskyi V. M. Bakhtin A. M. The impact of man-made disasters during the armed russian aggression on the socio-economic development of Ukraine

In this article, the authors highlights one of the most pressing problems of our time – the impact of man-made disasters caused by the war on socio-economic processes in Ukraine. The paper analyzes in detail the consequences of Russia's armed aggression, including the destruction of critical infrastructure, industrial, energy, transportation, and life support systems, which has led to the emergence of new large-scale man-made risks. The authors argues that these risks have a long-term and systemic impact on the environment, public health, economic sustainability of the state and its ability to recover.

The paper emphasizes the importance of rethinking the state policy in the field of technogenic and environmental safety, the need to integrate innovative technologies to respond to emergencies,

and the development of effective tools to reduce the vulnerability of regions to catastrophic consequences. It is also important to consider the issues of strategic planning and increasing the resilience of the economy, adapting the social sphere and health care systems to the conditions of constant threat. The authors proposes an interdisciplinary approach to analyzing the situation, combining elements of economics, security, risk management, and environmental forecasting. Particular attention is paid to the issue of international cooperation, in particular the role of foreign technical and financial assistance in the reconstruction process, as well as the need to attract global experience in systemic infrastructure renewal and strengthening of protective mechanisms in case of future threats. The authors emphasizes the importance of formulating a sound public policy based on evidence-based analysis and a comprehensive assessment of the damage caused.

The article is characterized by the relevance of the issues raised, the logical construction of the content, and compliance with the norms of scientific presentation. The paper draws reasonable conclusions that can be useful for further research and potentially taken into account when developing management decisions in the field of recovery and development.

Key words: *i national security, national interests, nrastructure, emergency, ecology, environment, aggression, ecocide.*

Актуальність дослідження зумовлена комплексом сучасних політичних, соціальних та військових викликів, які постали перед Україною в умовах повномасштабної збройної агресії Росії. Військові дії спричинили не лише безпосередню загрозу життю та здоров'ю населення, а й масштабні техногенні та екологічні катастрофи, що суттєво впливають на соціально-економічний розвиток країни.

Унаслідок воєнної агресії, значна кількість об'єктів критичної інфраструктури була зруйнована або серйозно пошкоджена, що створює додаткові ризики для довкілля, громадського здоров'я та безпечної життєдіяльності населення. Масовані ракетні удари, артилерійські обстріли та підриви промислових об'єктів спричинили забруднення навколишнього середовища, утворення небезпечних відходів та викиди токсичних речовин. Особливо гостро ці проблеми постають у промислово розвинених регіонах, де сконцентовано підприємства енергетичної, видобувної, хімічної та переробної галузей. Наслідки цих атак включають забруднення водних ресурсів, деградацію ґрунтів, порушення екосистем, а також довготривалий негативний вплив на економіку через зупинку виробничих процесів, руйнування транспортної та енергетичної інфраструктури, скорочення робочих місць і зменшення обсягів промислового виробництва.

Окрему загрозу становлять екологічні та техногенні наслідки бойових дій

у прифронтових і тимчасово окупованих територіях Донецької, Луганської, Херсонської та Запорізької областей. Інтенсивні обстріли та вибухи боєприпасів спричиняють незворотні зміни у природних екосистемах, а також загрожують безпеці населення через потенційне забруднення повітря, води та ґрунтів токсичними речовинами. Такі екологічні ризики мають довготривалий характер, оскільки можуть провокувати порушення здоров'я населення, зниження біорізноманіття та деградацію природних ресурсів.

Важливим аспектом впливу війни є її наслідки для аграрного сектору, який традиційно є ключовою складовою економіки України. Україна належить до країн із високим рівнем розораності земель: сільськогосподарські угіддя займають 70,5% території країни, з них 57% – орні землі (у деяких регіонах цей показник сягає 86%). Через активні бойові дії значна частина цих земель зазнала механічного пошкодження, забруднення вибухонебезпечними предметами, важкими металами та токсичними речовинами. Це не лише зменшує родючість ґрунтів, а й ускладнює їх використання для вирощування сільськогосподарських культур у найближчій перспективі. Крім того, порушення логістичних ланцюгів, руйнування зерноосховищ та експортної інфраструктури призводять до зменшення надходжень до бюджету країни та втрати продовольчої безпеки.

Натомість, екологічні, техногенні та економічні наслідки війни в Укра-

їні мають не лише внутрішній, а й глобальний вимір, оскільки вони впливають на продовольчі ринки, міжнародні логістичні зв'язки та екологічну стабільність усього регіону. Тому дослідження та оцінка цих наслідків, а також розробка стратегій відновлення є надзвичайно важливими для забезпечення сталого розвитку країни та збереження її природного й економічного потенціалу.

Наразі, знищення житлових районів та критичної інфраструктури створює значні соціальні проблеми, зокрема масову міграцію населення, що додатково навантажує соціальні служби у більш безпечних регіонах. Внутрішньо переміщені особи часто виявляються без доступу до основних життєвих ресурсів, що вимагає значних зусиль та коштів на їх інтеграцію та надання допомоги.

Національна економіка страждає через зниження інвестиційної привабливості та зростання військових витрат, що відволікає ресурси від розвитку освіти, охорони здоров'я та інших важливих секторів. Надходження іноземних інвестицій зменшується через зростання політичної та економічної невизначеності, а внутрішнє виробництво стикається з перебоями в ланцюжках поставок і зниженням виробничих потужностей, що призводить до падіння ВВП та збільшення бюджетного дефіциту.

Метою статті є дослідження ролі техногенних катастроф які є серйозною загрозою для суспільства та довкілля.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У 2018 році Управління Організації Об'єднаних Націй зі зменшення небезпеки лих (UNDRR) опублікувало посібник, присвячений боротьбі з техногенними загрозами. У цьому документі техногенні загрози визначаються як небезпеки, спричинені діяльністю людини або її бездіяльністю, що можуть завдати серйозної шкоди здоров'ю людей, громадам, економіці та навколишньому середовищу. Також підкреслюється важливість розуміння та оцінки ризиків, пов'язаних із техногенними катастрофами, для ефективного управління ними.

Натомість, наголошується на необхідності інтеграції заходів зі зниження ризику техногенних лих у стратегії сталого розвитку та планування міської інфраструктури. Це включає розробку планів реагування на надзвичайні ситуації, підвищення стійкості критичної інфраструктури та залучення громадськості до процесів прийняття рішень. Документ слугує важливим ресурсом для місцевих органів влади та інших зацікавлених сторін, надаючи практичні рекомендації щодо зменшення ризиків техногенних катастроф і підвищення загальної стійкості суспільства до таких загроз.

На сучасному етапі, техногенна катастрофа характеризується як небезпечна подія, що становить загрозу життю та здоров'ю населення, веде до значних руйнувань будівель та інфраструктури, шкодить обладнанню, порушує нормальний промисловий або транспортний процес. Також однією з визначальних рис техногенної катастрофи є її непередбачуваність, а її наслідки можуть викликати масову паніку серед населення, транспортні затори та кризи, а іноді навіть підривають довіру до державних інституцій. До великих проблем належить також забруднення довкілля, викликане бойовими діями. Знищення промислових об'єктів призводить до витоку хімічних речовин, що погіршить стан здоров'я населення та зменшить якість земельних та водних ресурсів. Це ставить під загрозу аграрний сектор країни, який є однією з основ економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Зі збільшенням масштабів збройної агресії проти України, екологічні ризики значно зростають, а завдані країні екологічні збитки стають дедалі більш очевидними.

Зокрема, 6 червня 2023 року о 02:50 ночі сталася масштабна екологічна катастрофа, що мала місце унаслідок підриву Каховської гідроелектростанції. Ця подія призвела до критичного зниження рівня води у Каховському водосховищі, що спричинило масові підтоплення населених пунктів вздовж річки Дніпро, включно з містом Херсон. Руйнування греблі стало катастрофою

з глибокими екологічними наслідками.

Наслідки цього акту тероризму перевершили всі попередні прогнози. Разом з тим, вони ще не проявилися в повній мірі, але вже зараз очевидно, що екологічні збитки величезні. Така ситуація ставить під загрозу право громадян на безпечне навколишнє середовище, яке гарантоване Конституцією України. Крім того, ці події порушують керівні принципи щодо захисту природного середовища під час збройних конфліктів, які були розроблені Комісією міжнародного права ООН у 2022 році, що мають на меті забезпечення екологічної безпеки та збереження природних ресурсів у воєнний час.

Натомість, масштабні екологічні катастрофи мають тенденцію до розповсюдження за межі своєї первинної локалізації, вносячи значні зміни в екосистеми, які, в свою чергу, можуть призводити до регіональних змін клімату. Ці впливи, як показує Каховська катастрофа, відчутні не лише в безпосередній близькості до епіцентру події, а й розповсюджуються далі, торкаючись інших держав. Це створює необхідність для міжнародної спільноти об'єднати зусилля не тільки для відшкодування завданої шкоди навколишньому середовищу, але й для впровадження правових інструментів, спрямованих на припинення подальших порушень екологічних прав, а також для відновлення уже порушених екологічних балансів. Це вимагає не лише реакції на наслідки, але й превентивних дій для запобігання подібних катастроф у майбутньому.

Президент В. Зеленський активно просуває питання національної безпеки України на міжнародному рівні, акцентуючи на їх критичній важливості. Особливо значущим елементом його дипломатичної діяльності стала ініціатива «Формула миру», яка включає 10 основних умов для припинення військового конфлікту в Україні [5]. Ці умови були ясно сформульовані під час його виступу на саміті «Групи двадцяти» 15 листопада 2022 року. Президент також неодноразово звертався до глобальної спільноти із закликами посилити санкції проти Росії,

зокрема через техногенні катастрофи в Україні, та висував запити щодо міжнародної підтримки в боротьбі з екоцидом, що є частиною української мирної ініціативи. Володимир Зеленський наполягає на тому, що кожен пункт цієї формули має бути виконаний для досягнення стійкого миру. Ефективність дій президента у сфері національної безпеки підкреслює його рішучість у захисті національних інтересів і відображає активну роль України у міжнародних процесах, що важливо для зміцнення глобальної безпеки та стабільності.

Зниження туристичної привабливості регіонів, постраждалих від війни та техногенних катастроф, також негативно позначається на економіці. Туризм в Україні, який раніше був значним джерелом доходів для багатьох регіонів, зазнав серйозних втрат через безпекові загрози і руйнування інфраструктури. Окрім того, розглядається вплив війни на робочу силу. Значна частина населення була мобілізована або змушена емігрувати в пошуках безпеки, що призвело до дефіциту кваліфікованих працівників у багатьох сферах. Відновлення робочої сили та її кваліфікаційного потенціалу є важливим аспектом соціально-економічного відновлення країни.

З огляду на це, Україна потребує великих інвестицій у відновлення та модернізацію інфраструктури, ефективних заходів з захисту довкілля та програм соціальної підтримки постраждалого населення. Це вимагає активної співпраці з міжнародними партнерами і залучення зовнішньої допомоги для вирішення цих завдань. Все це, разом узятє, може допомогти Україні не лише відновити своє економічне положення, але й значно зміцнити свою національну безпеку на довгострокову перспективу. Розвиток економічної стабільності та розбудова соціальних програм є ключовими для зміцнення внутрішньої згуртованості суспільства, що, в свою чергу, є важливим чинником у забезпеченні національної безпеки. Посилення сектору оборони та безпеки, підготовка цивільного населення до реагування на кризи, а також реформування правоохоронних органів

також є критично важливими. На нашу думку, до прямих економічних інвестицій, Україні потрібно розробити стратегії для кращого використання своїх природних та людських ресурсів з метою підвищення продуктивності та конкурентоспроможності на міжнародному рівні. Ефективне управління наслідками техногенних катастроф включає не тільки негайні реакції на надзвичайні ситуації, а й стратегічне планування для зменшення вразливостей у майбутньому. Це означає створення більш стійкої інфраструктури, покращення системи раннього попередження і розробку дієвих механізмів відновлення.

Особливу увагу слід приділити розвитку національної енергетичної безпеки, що виявилася під загрозою внаслідок втрат контролю над деякими ключовими енергетичними активами та пошкодженням інфраструктури. Інвестиції у відновлювані джерела енергії, диверсифікація постачання енергоносіїв та підвищення енергоефективності є життєво необхідними кроками для забезпечення енергетичної незалежності. На фоні всіх цих викликів, стратегія розвитку культурної ідентичності та підтримка національної самосвідомості також відіграють важливу роль у зміцненні внутрішньої стабільності та національної безпеки.

Натомість, зміцнення національної безпеки України в умовах техногенних загроз вимагає всеосяжного підходу, який об'єднує технологічні, соціальні, економічні та культурні стратегії для створення стійкого і процвітаючого суспільства.

Висновки. Стратегія реагування на техногенні катастрофи в Україні в контексті збройної агресії Росії є критично важливим аспектом загальної національної безпеки. Здатність країни ефективно керувати цими ризиками, мінімізувати наслідки надзвичайних ситуацій та прискорити відновлення після криз визначає її соціально-економічну стій-

кість. Відновлення і модернізація інфраструктури, підвищення рівня національної самосвідомості та впровадження ефективних механізмів внутрішньої і зовнішньої політики повинні стати пріоритетами української влади. Ці дії допоможуть не тільки відновити країну після військових дій, але й зміцнить її позиції на міжнародній арені як стабільного та надійного партнера.

Зусилля Президента України Володимира Зеленського у міжнародній арені відіграють значущу роль у формуванні і зміцненні іміджу України як надійного партнера та активного учасника міжнародних відносин. Через його звернення на високих міжнародних форумах та самітах, таких як Рада Європи, ООН, та інші міжнародні зустрічі, Україна демонструє свою відданість мирному вирішенню конфліктів, підтримці прав людини та справедливості у світовій політиці.

Важливо також відмітити, що президент Зеленський використовує кожен можливість, щоб підкреслити важливість євроатлантичної інтеграції для України, яка сприяє не тільки зміцненню безпеки країни, але й всього європейського регіону. Ці зусилля покликані залучити додаткову підтримку з боку західних союзників та міжнародних партнерів, зокрема в питаннях модернізації військового потенціалу, реформування сектора безпеки та оборони, а також у відновленні та розвитку постраждалих територій.

Однією з ключових особливостей лідерства Володимира Зеленського є його здатність мобілізувати як національну, так і міжнародну спільноту для вирішення актуальних завдань, пов'язаних із забезпеченням стабільності та безпеки в Україні. Його підхід до зовнішньої політики та національної безпеки відзначається як приклад активної та послідовної роботи на благо держави та її громадян.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Ахмад З. Генезис техногенних катастроф. *Електронне наукове фахове видання «Юридичний науковий електронний журнал»*, 2023. № 6. С. 724–729.
2. Захаров В.П., Литвиненко Л.І. Техногенні ризики та їх вплив на соціально-економічний розвиток регіонів України. Харків: Наукова думка, 2021. 183 с.
3. Коритко Л.Я., Мелех Л.В. Розвиток інституту екологічних прав громадян. Феномен національної держави права: український та світовий досвід і перспективи. *Наукові конференції*. Вип. 12. ППО НУ «Львівська політехніка». Львів: Ліга-Прес, 2020. С. 109–114.
4. Кравчук І.І., Гуржій А.Т. Вплив збройних конфліктів на екологічний стан в Україні. Львів: Видавництво «Ера», 2022. С. 13.
5. Формула миру: 15 листопада 2022 року. «Формула миру» Зеленського: 10 кроків до завершення війни РФ, представлені на саміті G20 | Європейська правда.

REFERENCES:

1. Ahmad Z. (2023). Henezys tekhnohennykh katastrof [Genesis of man-made disasters]. Electronic scientific professional edition «*Legal Scientific Electronic Journal*», № 6. S. 724–729. [in Ukrainian].
2. Zakharov V.P., Lytvynenko L.I. (2021). Tekhnohenni ryzyky ta yikh vplyv na sotsialno-ekonomichnyi rozvytok rehioniv Ukrainy. [Technogenic risks and their impact on the socio-economic development of the regions of Ukraine]. Kharkiv: Scientific thought. 183 s. [in Ukrainian].
3. Korytko L.Y., Melekh L.V. (2020). Rozvytok instytutu ekolohichnykh prav hromadian. Fenomen natsionalnoi derzhavy prava: ukrainskyi ta svitovy dosvid i perspektyvy. [Development of the Institute of Environmental Rights of Citizens]. The phenomenon of the national state of law: Ukrainian and world experience and prospects. *Scientific conferences*. Issue 12 IPPE of Lviv Polytechnic National University. Lviv: Liga-Press. S. 109–114. [in Ukrainian].
4. Kravchuk I.I., Gurzhiy A.T. (2022). Vplyv zbroinykh konfliktiv na ekolohichnyi stan v Ukraini [The impact of armed conflicts on the ecological situation in Ukraine]. Lviv: Era Publishing House. S. 13. [in Ukrainian].
5. Formula myru [The formula for peace]. November 15, 2022. Zelenskyy outlines Ukraine's 10-point «formula for peace» at G20 summit | Ukrainska Pravda [in Ukrainian].