

¹Микола Бевз, ²Микола Савицький, ³Марина Бордун, ⁴Олександр Савицький

¹ Професор кафедри Консервації Пам'яток, Люблінська політехніка, Люблін

Завідувач кафедри архітектури та реставрації,
Національний університет «Львівська політехніка», Львів

e-mail: bevmist@polynet.lviv.ua

orcid: 0000-0003-1513-7045

² Професор кафедри залізобетонних і кам'яних конструкцій,
Український державний університет науки і технологій, Дніпро

e-mail: sav15@ukr.net

orcid: 0000-0003-3325-4675

³ Докторант кафедри архітектури та реставрації,
Національний університет «Львівська політехніка», Львів

Доцент кафедри залізобетонних і кам'яних конструкцій,
Український державний університет науки і технологій, Дніпро

e-mail: klmari@ukr.net

orcid: 0000-0002-8539-2423

⁴ Доцент кафедри будівельного виробництва та геодезії,
Український державний університет науки і технологій, Дніпро

e-mail: san.stroitelp@gmail.com

orcid: 0009-0008-7032-295X

РИЗИКО-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОЇ ЗАГРОЗИ

A RISK-ORIENTED APPROACH TO PRESERVE UKRAINE'S HISTORICAL AND CULTURAL HERITAGE UNDER MILITARY THREAT

© Бевз М., Савицький М., Бордун М., Савицький О. 2025

DOI

Стаття присвячена розробці ризик-орієнтованого підходу до збереження історико-культурної спадщини України в умовах існуючої і потенційної воєнної загрози. Надані пропозиції до формування містобудівної політики для визначення пріоритетності застосування архітектурно-планувальних і інженерно-технічних заходів забезпечення безпеки шляхом просторово-територіального розподілу території України за рівнем воєнного ризику. Проведено кількісну оцінку рівнів існуючого і потенційного ризику з урахуванням зафіксованих фактичних руйнувань об'єктів історико-культурної спадщини за регіонами України. Визначено найбільш небезпечні регіони, які потребують нагального впровадження заходів щодо забезпечення безпеки таких об'єктів. Запропоновано комплексну багаторівневу систему захисту об'єктів історико-культурної спадщини, які охоплюють превентивні, конструктивно-технічні та оперативно-евакуаційні заходи.

Ключові слова: воєнні загрози, оцінка ризиків, історико-культурна спадщина, прийнятний ризик, забезпечення безпеки.

Постановка проблеми

За три роки війни факти свідчать про справжні і сталі наміри російської федерації знищити Україну. Вони підтверджують, що воєнні злочини російської федерації проти мирного населення мають на меті знищення української державності, національної ідентичності, геноцид українського народу, руйнування української економіки, що засвідчено висновками на державному рівні (ВР України, 2025).

Найбільшої шкоди цивільній інфраструктурі і цивільному населенню України завдають авіаційні бомби, балістичні та крилаті ракети, безпілотні літальні апарати (БпЛА). З початку повномасштабного вторгнення країна агресор завдала 36 масованих ракетних ударів по Україні і ще 22 ракетних удари по окремим містам (Вікіпедія, 2023: Ракетні удари). Окрім ракетних атак українські міста потерпають від атак БпЛА, масштабність яких зростає щоденно (Вікіпедія, 2023: Атаки БпЛА; Перелік ракетних ударів; Перелік атак БпЛА) (Рис. 1). Більшість уражених цілей складають цивільні об'єкти (житлові будинки, громадські простори, медичні і навчальні заклади, тощо) і об'єкти критичної інфраструктури (енергетичні об'єкти, транспортні вузли, тощо). За даними Світового банку станом на початок 2025 року задані збитки різним секторам економіки сягають приблизно 176 млрд. дол. США. Найбільших втрат зазнали сектори житлового будівництва, енергетики та видобувної промисловості, торгівлі, освіти та науки, сільського господарства. В географічному розрізі, найбільш постраждали прифронтові регіони - Донецька, Луганська, Харківська, Запорізька та Херсонська області, також Київська область і Київ. Крім того, ворог продовжує удари і по активах в інших областях, тому серед сильно постраждалих регіонів — також Дніпропетровська область (Андрієнко, 2025).

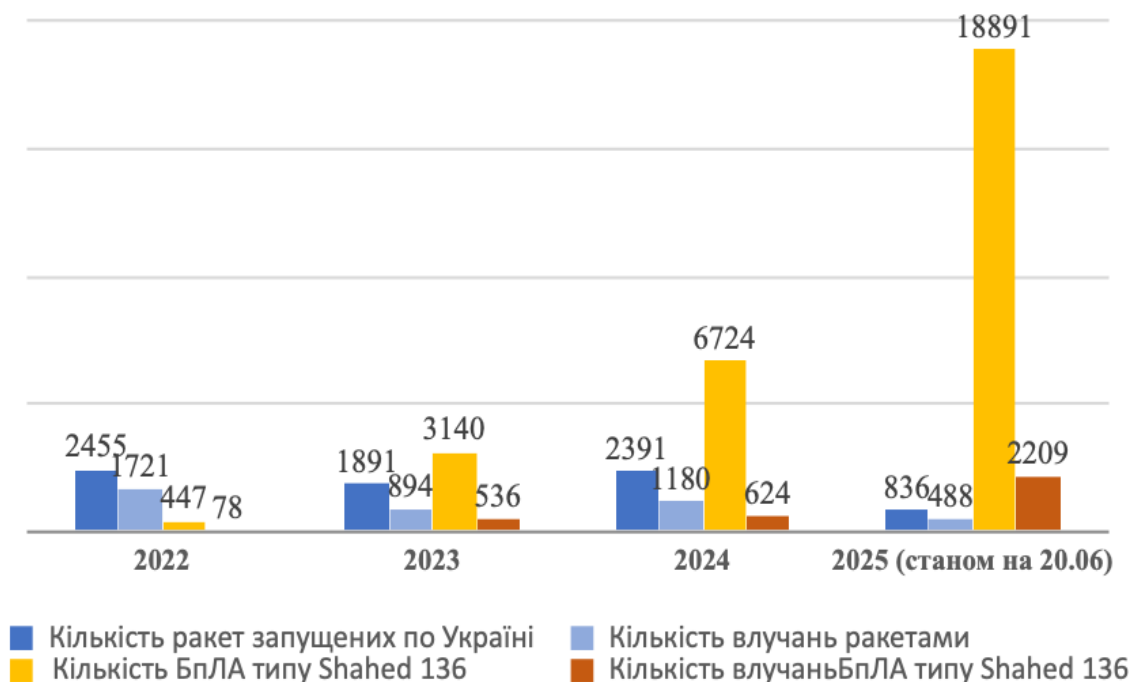


Рис. 1. Кількість запущених по території України ракет і БпЛА з початку повномасштабного вторгнення (опрацювання авторів за даними (3 - 5))

Прямі збитки житлового фонду вже сягнули 60 млрд. дол. США, що становить третину від загальної суми збитків, і ця цифра продовжує зростати через продовження активних бойових дій і регулярні ракетні атаки.

За даними ООН станом на лютий 2025 року, від початку вторгнення організація зафіксувала і підтвердила дані про 12 654 загиблих і 29 392 поранених цивільних в Україні. Серед них, як свідчать наведені дані, – 673 загиблі дитини, 1865 – поранених. Мільйони українців були змушені покинути своє місце проживання через війну (Свобода, Р., 2025). Станом на червень 2025 року в Україні зареєстровано 4,6 млн. внутрішніх переселенців, ще 6,9 млн. перебувають за кордоном, з яких 2,5 мільйона не можуть повернутися додому і потребують нового житла (Троянов, І., Апостроф, 2025).

Сучасні військово – політичні виклики, зумовлені повномасштабною збройною агресією РФ проти України та отриманням Україною статусу кандидата на членство в ЄС, вимагають адаптування, розробки, перегляду та узгодження документів, які регламентують і регулюють стратегічне та просторове державне, регіональне, місцеве планування, інженерно-технічні заходи цивільного захисту в умовах надзвичайних ситуацій воєнного характеру, містобудівну політику, архітектурно-конструктивні рішення будівель і споруд нового будівництва та реконструкції існуючих.

Об'єкти культурної спадщини виступають матеріальним носієм історичної пам'яті та ідентичності нації, передаючи цінності і традиції від покоління до покоління, і мають національне і світове значення. В умовах воєнних конфліктів будь-яке ушкодження таких об'єктів слід розглядати як втрату не лише історико-архітектурного середовища, але й як глибоке втручання у гуманітарну тканину цивільного життя нації. Внаслідок цього, шкода, завдана культурній спадщині, є невід'ємною складовою загального прагнення РФ знищити національну свідомість українського народу. То ж охорона об'єктів культурної спадщини є одним із пріоритетних завдань органів державної влади та органів місцевого самоврядування.

Навіть після завершення активної фази воєнних дій, існування спільного державного кордону з потенційним агресором зумовлює постійний високий рівень ризику нових військових загроз, що потребує фундаментального перегляду підходів до архітектурного проєктування з урахуванням воєнного чинника, як довгострокового впливового фактору.

Мета статті

Стаття присвячена розробці ризик-орієнтованого підходу до збереження історико-культурної спадщини України в умовах існуючої і потенційної воєнної загрози шляхом формування містобудівної політики для визначення пріоритетності застосування архітектурно-планувальних і інженерно-технічних заходів забезпечення безпеки на основі просторово-територіального розподілу території України за рівнем воєнного ризику.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

В умовах надзвичайних ситуацій (НС) воєнного характеру, викликаних надзвичайними подіями, життєво актуальною є проблема виявлення загроз, оцінка ризиків та розробка стратегій стійкості об'єктів цивільної та критичної інфраструктури.

Ефективне розв'язання питань, що виникають у зв'язку з надзвичайними подіями, потребує розуміння змісту понять «надзвичайна подія», «надзвичайна ситуація» та «надзвичайна діяльність». Надзвичайна ситуація виступає як наслідок надзвичайних подій, тоді як дії, спрямовані на її подолання, становлять суть надзвичайної діяльності.

Тлумачний словник визначає «ситуацію» як «сукупність умов і обставин, що створюють певне становище». Подія ж трактується як «те, що відбувається або відбулося», або як «сукупність взаємопов'язаних явищ, фактів суспільного життя, які становлять єдине ціле»

(Словник UA, 2025). Отже, ситуація виникає внаслідок певних подій і по відношенню до події є вторинною, залежною. Надзвичайна подія є менш тривалою у часі, а надзвичайна ситуація може продовжуватись значний час, поки з причин, залежних або незалежних від людської діяльності, положення зміниться.

Надзвичайна ситуація (НС) - порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом, терористичним актом, військовими діями, що призвело (може призвести) до виникнення великої кількості постраждалих, загрози життю та здоров'ю людей, їх загибелі, значних матеріальних утрат, а також до неможливості проживання населення на території чи об'єкті, ведення там господарської діяльності (Держспоживстандарт України, 2010).

НС класифікують за характером походження, ступенем поширення, розміром людських втрат і матеріальних збитків. Залежно від характеру походження подій, що можуть зумовити виникнення НС на території України, визначають такі види НС: техногенного; природного; соціального; воєнного (Рис. 2).

Залежно від обсягів заподіяних НС наслідків, кількості постраждалих і загиблих, обсягів технічних і матеріальних ресурсів, необхідних для ліквідації її наслідків, визначають такі рівні НС: державний; регіональний; місцевий; об'єктовий (Держспоживстандарт України, 2010).

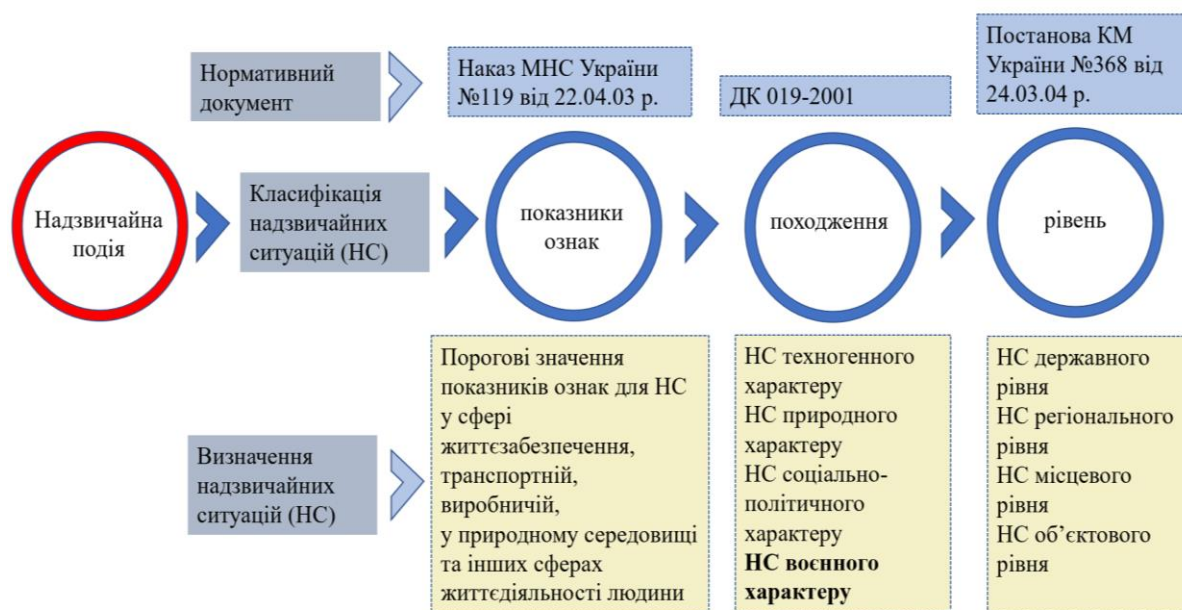


Рис. 2. Алгоритм класифікації надзвичайних ситуацій (опрацювання авторів)

Сфера виникнення НС (клас та підклас) визначає характер походження НС. Кожна потенційна небезпека має свого матеріального носія і при їхньому вивченні важливо встановити природу цього носія (Держспоживстандарт України, 2010). Згідно (ННДПБОП, 2015): небезпека - потенційне джерело шкоди, а шкода - фізичне ушкодження і/або збитки, заподіяні здоров'ю людей і/або майну чи навколишньому середовищу, а безпека - стан захищеності особи та суспільства від ризику зазнати шкоди.

Сучасна людина живе у світі небезпек, які надходять з боку природних, екологічних, соціальних і більшою мірою – антропогенних і техногенних факторів. До антропогенних факторів можливо віднести і воєнну небезпеку, викликану воєнними діями. Небезпека –

негативна властивість системи «людина – середовище перебування», здатна в певних умовах завдавати шкоди здоров'ю людини і середовищу перебування. Джерелами небезпек є природні процеси і явища, техногенне середовище і діяльність людей. Небезпека реалізується виникненням небезпечних і шкідливих факторів, вплив яких на людину призводить до травми або летального випадку.

Кількісною мірою рівня дії небезпек є ризик (Мінпраці, 2002). Відповідно до (ННДПБОП, 2015): ризик – це ймовірність нанесення шкоди з урахуванням її важкості (тяжкості).

Найбільш точним і обґрунтованим є інженерний підхід до визначення ризику, який спирається на статистику, імовірнісний аналіз небезпек, розрахунок частот, побудова дерева небезпеки.

Кількісний показник небезпеки ризик (R) визначається як відношення кількості подій з небажаними наслідками (n) до максимально можливої їх кількості (N) за конкретний період часу (t) (Мінпраці, 2002; Петрук, 2011):

$$R = n/N$$

(1)

Ризик може змінюватися в межах від 0 до 1, тобто від мінімального до максимального.

Концепція ризику поєднує в собі два елементи – оцінку ризику та управління ризиком. Оцінка ризику – це аналіз походження (виникнення) і масштабів ризику у конкретній ситуації; управління ризиком – аналіз ризикової ситуації і розробка рішення (у формі правового акту), яке направлене на зведення до мінімуму та зменшення (мінімізацію) ризику. Головним завданням управління є і завжди буде визначення вартості ризику.

До останнього часу забезпечення безпечної життєдіяльності базувалося на концепції абсолютної безпеки середовища. Досягти абсолютної безпеки, або нульового ризику в діючих системах зараз неможливо. Сучасний світ відкинув концепцію абсолютної безпеки і прийшов до концепції прийнятного (допустимого) ризику. Суть цієї концепції полягає в такій безпеці, яку сприймає суспільство і може дозволити собі економічно в даний період часу (Петрук, 2011).

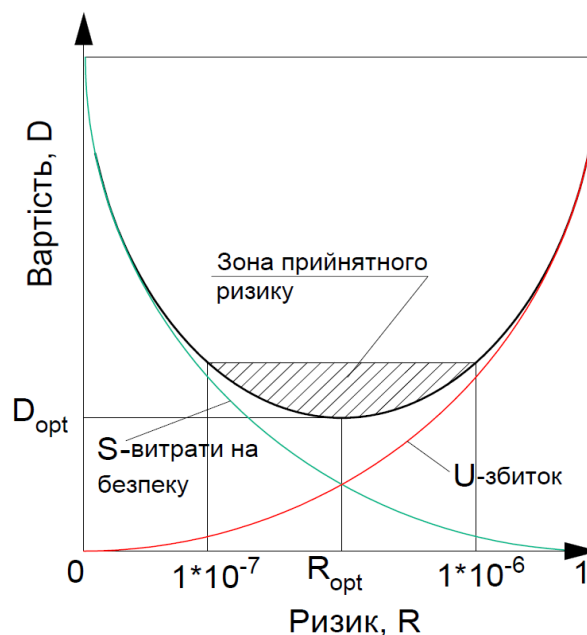


Рис. 3. Схема визначення прийнятного (допустимого) ризику

Прийнятний ризик поєднує в собі технічні, економічні, соціальні та політичні аспекти і являє собою деякий компроміс між рівнем безпеки та можливостями її досягнення. Передусім треба враховувати, що економічні можливості підвищення безпеки, наприклад, технічних систем не безмежні. Надмірно затрачуючи кошти на підвищення безпеки технічних систем, можна завдати збитку соціальній сфері, наприклад погіршити медичну допомогу. При збільшенні витрат рівень технічного ризику знижується, але зростає рівень соціального ризику.

При збільшенні ризику вартість витрат на забезпечення безпеки знижується, а вартість збитку зростає (Рис. 3). Сумарна вартість має мінімум при певному співвідношенні між інвестиціями в забезпечення безпеки і компенсацією збитків, що і визначає оптимальну величину прийнятного ризику. Ці обставини і треба враховувати при виборі рівня ризику, який потрібно забезпечити у відповідному проекті, технології, об'єкті.

В таблиці 1 приведені числові значення прийнятності ризику за Ешбі.

Критерії прийнятності ризику. Таблиця 1.

Ранг ризику	Імовірність однієї смерті за рік	Визначення ризику	Ступінь прийнятності ризику
1	Не менш 10^{-3}	Неприпустимий	Неприйнятний
2	10^{-4}	Гранично допустимий	Прийнятний лише в особливих обставинах
3	10^{-5}	Прийнятний	Потрібне детальне обґрунтування прийнятності
4	10^{-6}	Незначний (абсолютно прийнятний)	Прийнятний без обмежень

Нормативна база ризиків техногенного та природного характеру України спирається на два основні нормативні рівні ризиків: мінімальний - менший або такий, що дорівнює $1 \cdot 10^{-8}$, і гранично допустимий ризик - менше ніж $1 \cdot 10^{-5}$.

Виклад основного матеріалу

За даними ООН, від початку війни населення України скоротилося на 10 млн осіб і тепер становить 30 - 33 мільйони. За звітом ЦРУ, Україна має найвищий рівень смертності у світі - 18,6 на 1000 осіб, а також найнижчий рівень народжуваності. Такі дані наводить українська служба ВВС (Українська правда. Життя, 2024).

Величина ризику в Україні за рівнем смертності визначаємо за формулою (1):

$$18.6/1000 = 18.6 \cdot 10^{-3}$$

відноситься до неприпустимого або неприйнятного ступеню (див. табл. 1).

ООН зафіксувала зростання кількості жертв серед мирного населення на 30% порівняно з 2023 роком. Від початку війни загинуло 12 456 осіб, зокрема 669 дітей (Свобода, Р., 2025).

Ризик за кількістю жертв серед мирного населення України за три роки війни становить:

$$12456/(3 \cdot 30000000) = 1.4 \cdot 10^{-4}$$

де 12456 – кількість жертв, 3 – кількість років війни, 30 000 000 – населення України.

Ці дані корелюють з величиною ризику в промислових країнах від різних джерел небезпеки, а саме, військових дій $R = (0,5 - 1,5) \cdot 10^{-4}$.

Ризик за кількістю жертв серед мирного населення України за три роки війни знаходиться між неприпустимим (10^{-3}) та гранично допустимим (10^{-4}), а за ступенем прийнятності – між неприйнятним та прийнятним лише в особливих обставинах (див. табл. 1).

З огляду на стратегічну мету російської федерації – ліквідацію української державності, руйнування національної ідентичності, а також трирічний досвід війни – виникає потреба у врахуванні факторів, що зумовлюють рівень військового ризику для окремих регіонів України. У зв'язку з цим запропоновано ризико-орієнтований підхід до збереження історико-культурної спадщини України в умовах воєнної загрози. На основі такого підходу пропонується просторово-територіальний розподіл регіонів України для визначення пріоритетності впровадження організаційних, архітектурно-планувальних та інженерно-технічних заходів безпеки на державному, регіональному, місцевому, об'єктовому рівнях.

Визначення рівнів військових загроз для об'єктів культурної та історичної спадщини здійснюється шляхом оцінки питомої ваги ключових ризикоутворюючих факторів для кожного регіону України, зокрема - розташування та масштаби руйнувань об'єктів культурної та історичної спадщини. Масштаби руйнувань можливо оцінити за величиною втрат або збитків від військових дій (Андрієнко, 2025).

Культура є головним елементом української ідентичності та однією з основних заявлених росією цілей для ліквідації у війні. У своєму зверненні 21 лютого 2022 року президент росії Володимир Путін зазначив, що Україна для російської федерації не просто сусідня країна, а частина власної історії, культури і духовного простору, чим поставив під сумнів українську ідентичність та суверенітет і заклав основу для повномасштабного вторгнення. Тож, об'єкти культурної спадщини є важливим компонентом історичної ідентичності України, яку не вперше в історії хоче знищити росія.

Відповідно до (Верховна Рада України, 2000) об'єкт культурної спадщини - визначне місце, споруда (витвір), комплекс (ансамбль), їхні частини, пов'язані з ними рухомі предмети, а також території чи водні об'єкти (об'єкти підводної культурної та археологічної спадщини), інші природні, природно-антропогенні або створені людиною об'єкти незалежно від стану збереженості, що донесли до нашого часу цінність з археологічного, естетичного, етнологічного, історичного, архітектурного, мистецького, наукового чи художнього погляду і зберегли свою автентичність.

Станом на 2012 рік в Україні під державною охороною знаходилося понад 140 тис. пам'яток, значна частина яких перебувала в незадовільному стані (близько 50 – 70%), а понад 200 пам'яток архітектури та містобудування національного значення щороку потребували проведення невідкладних протиаварійних та консерваційних робіт. Крім того, на той час ще потребували дослідження та взяття на облік понад 70 тис. об'єктів (Поливач, 2012). Незадовільний технічний стан об'єктів культурної спадщини в свою чергу збільшує ризик руйнувань під впливом динамічних навантажень спричинених військовими діями.

Територіальний розподіл об'єктів культурної спадщини національного значення в розрізі адміністративних областей нерівномірний. До регіонів, у яких сконцентровано найбільше пам'яток у розрахунку на 1 тис. км², належать: Львівська, Івано-Франківська, Закарпатська,

Тернопільська, Хмельницька, Чернівецька, Волинська області, міста Київ та Севастополь. Найменше пам'яток на 1 тис. км² у Запорізькій, Донецькій, Дніпропетровській, Луганській, Кіровоградській та Миколаївській областях.

На рис. 4 і в таблиці 2 і наведені числові дані про об'єкти історико-культурної спадщини за регіонами України (Поливач, 2012).

В умовах збройного конфлікту мирні жителі часто опиняються поблизу об'єктів культурної спадщини, які вони сприймають як безпечні через їхній культурний статус або унікальні архітектурні особливості, але в підсумку опиняються у зоні ризику. Цілеспрямовані атаки РФ на об'єкти культурної спадщини наочно ілюструють серйозні ризики для цивільних осіб, що перебувають в спорудах культурної спадщини, або перебувають в будівлях поруч із ними. Тож, розміщення об'єктів історико-культурної спадщини є вагомим фактором, який необхідно враховувати при оцінці воєнних загроз.

Знищення історико-культурної спадщини під час збройних конфліктів, окрім прямої шкоди у вигляді фізичного руйнування об'єкта, має психологічні, соціальні та економічні наслідки, що ускладнюють процес відновлення суспільства у повоєнний період. Культурні об'єкти, такі як історичні будівлі, міські ландшафти та місця соціальної взаємодії, формують колективну ідентичність та відчуття приналежності.

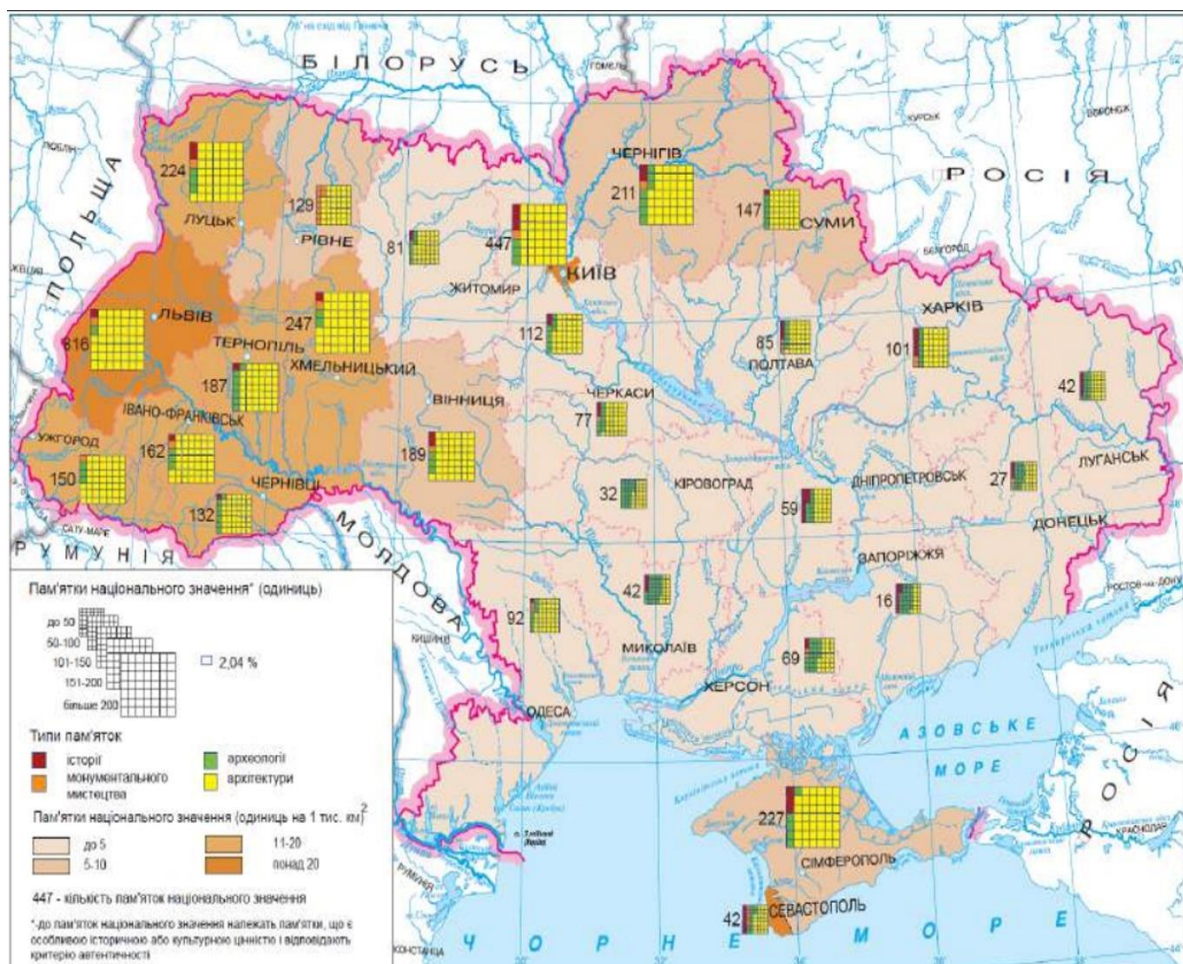


Рис. 4. Історико-культурні пам'ятки національного значення за регіонами України. Дані наведені в (Поливач, 2012).

Числові дані про об'єкти історико-культурної спадщини за регіонами України.

Таблиця 2.

Адміністративні одиниці	Загальна кількість пам'яток	Пам'ятки національного значення					Пам'ятки місцевого значення				
		історії	монументального мистецтва	археології	архітектури	разом	історії	монументального мистецтва	археології	архітектури	разом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
м. Київ	2332	26	11	20	390	447	1300	204	52	329	1885
м. Севастополь	2014	6	4	9	23	42	1473	23	237	239	1972
АР Крим	12350	13	0	21	193	227	3848	520	7206	549	12123
Вінницька	4073	5	3	14	167	189	1793	198	1420	473	3884
Волинська	1961	7	1	16	200	224	1275	34	133	295	1737
Дніпропетровська	6426	11	0	13	35	59	1445	450	4155	317	6367
Донецька	4145	2	1	11	13	27	1938	172	1945	63	4118
Житомирська	3498	4	1	12	64	81	2272	84	799	262	3417
Закарпатська	2051	0	2	11	137	150	1307	65	470	59	1901
Запорізька	7735	3	0	8	5	16	1651	73	5972	23	7719
Івано-Франківська	3947	2	1	10	149	162	867	141	1480	1297	3785
Київська	6006	3	0	18	91	112	2570	257	2950	117	5894
Кіровоградська	5592	0	0	15	17	32	2462	29	2641	372	5560
Луганська	6755	5	0	12	25	42	1172	225	5002	314	6713
Львівська	8441	7	1	14	794	816	3815	301	872	2637	7625
Миколаївська	4654	3	0	25	14	42	1208	347	2928	129	4612
Одеська	5325	2	4	14	72	92	1546	507	1640	1540	5233

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Полтавська	4402	8	5	10	62	85	2456	494	1226	141	4317
Рівненська	3285	0	0	20	109	129	1761	84	1068	243	3156
Сумська	2748	3	0	17	127	147	1448	95	670	388	2601
Тернопільська	3578	1	0	6	180	187	1672	164	420	1135	3391
Харківська	8244	10	4	14	73	101	2580	288	4549	726	8143
Херсонська	5898	3	3	31	32	69	2256	127	3370	76	5829
Хмельницька	3362	4	1	12	230	247	2438	473	93	111	3115
Черкаська	4763	4	1	16	56	77	1814	359	2387	126	4686
Чернівецька	2246	2	0	18	112	132	584	45	818	667	2114
Чернігівська	4958	8	1	31	171	211	2271	123	2285	628	4747
Усього	13129 3	142	44	418	3541	4145	51222	5882	56788	13256	127148

Їхня втрата призводить до дезорієнтації, соціальної роз'єднаності та колективної травми, оскільки населення втрачає не лише фізичне середовище, а і емоційні та культурні орієнтири. Наприклад, у містах, які зазнали масованих обстрілів, мешканці часто відчують себе відчуженими через радикальну трансформацію знайомого простору. Відсутність історичної архітектури та публічних місць підриває соціальну пам'ять і ускладнює процес реінтеграції.

За даними Міністерства культури та інформаційної політики, станом на травень 2025 року, пошкоджено 1463 пам'ятки та 2286 об'єктів культурної інфраструктури, включаючи музеї, театри, історичні будівлі, церкви та інші об'єкти, що мають велике значення для культурної спадщини країни. Пошкоджень зазнали пам'ятки культури у 18 областях та Києві, зокрема: у Харківській області — 335, Херсонській — 282, Донецькій — 172, Одеській — 159, Київській області та м. Києві — 106, Чернігівській — 65, Запорізькій — 63, Львівській — 61, Дніпропетровській — 61, Миколаївській — 47, Сумській — 55, Луганській — 32, Хмельницькій — 11, Полтавській — 10, Вінницькій та Житомирській — по 4, Кіровоградській — 3, Черкаській — 1. Проте, це не вся картина заподіяної шкоди, у зв'язку з окупацією АР Крим, майже всієї території Луганської області та значної частини територій Запорізької, Донецької та Херсонської областей на даний час не можливо визначити точну кількість пошкоджених пам'яток культурної спадщини, що постраждали в ході бойових дій та окупації (МКСК, 2025). Серед унікальних об'єктів архітектури та осередків мистецтва, що опинилися під ударом: Спасо-Преображенський кафедральний собор в м. Одеса – внаслідок влучання ракети зруйновано покриття і перекриття, пошкоджено головний вівтар, внутрішнє оздоблення та ікони (Рис. 5); Національний літературно-меморіальний музей Григорія Сковороди (с. Сковородинівка, Золочівський район Харківської області) – зруйнований внаслідок ракетного удару (Рис. 6); Історико-краєзнавчий музей в с. Іванків (Київська область) – зруйнований внаслідок пожежі після ракетного удару (Рис. 7); Будинок-музей Поліни Райко в с. Олешки (Херсонська область) – майже повністю знищений через затоплення після підризу російськими окупантами Каховської ГЕС (Рис. 8); Донецький академічний обласний драматичний театр у Маріуполі - знищений внаслідок авіаудару 16 березня 2022 року, став місцем масової загибелі людей, які шукали там прихисток; тощо.

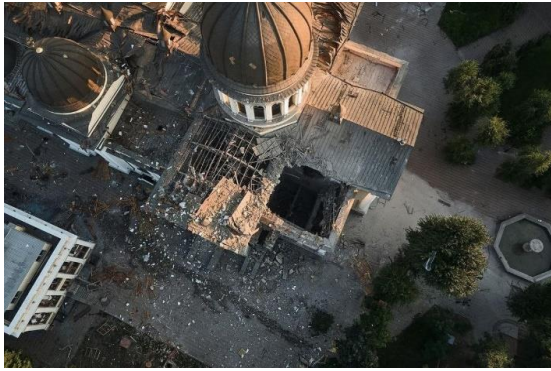


Рис. 5. Спасо-Преображенський кафедральний собор в м. Одеса (Фото: Instagram @libkos)



Рис. 6. Зруйнований Національний літературно-меморіальний музей Григорія Сковороди, Харківщина. (Фото: Сергій Козлов)

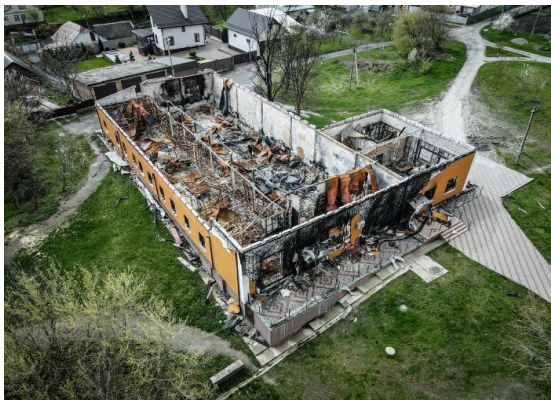


Рис. 7. Зруйнований Історико-краєзнавчий музей в с. Іванків, Київська область. (Фото: Мінкульт)



Рис. 8. Руйнування в будинку-музеї Поліни Райко в с. Олешки, Херсонська область (Фото: Фонд Поліни Райко/Facebook)

За наведеними даними визначено індикатор ризику військових загроз для регіонів України за факторами, пов'язаним із розташуванням і руйнуваннями об'єктів історико-культурної спадщини за три роки війни (Табл. 3 і рис. 9, 10).

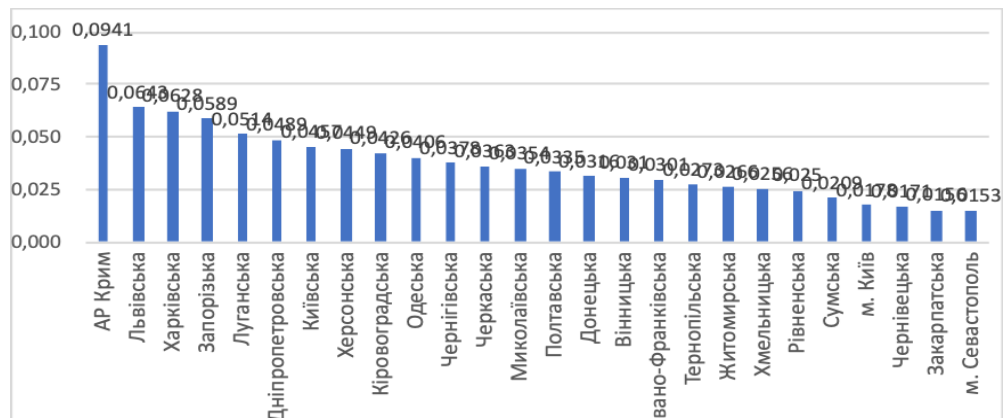


Рис. 9. Розподілення потенційного воєнного ризику пов'язаного із історико-культурною спадщиною за регіонами України

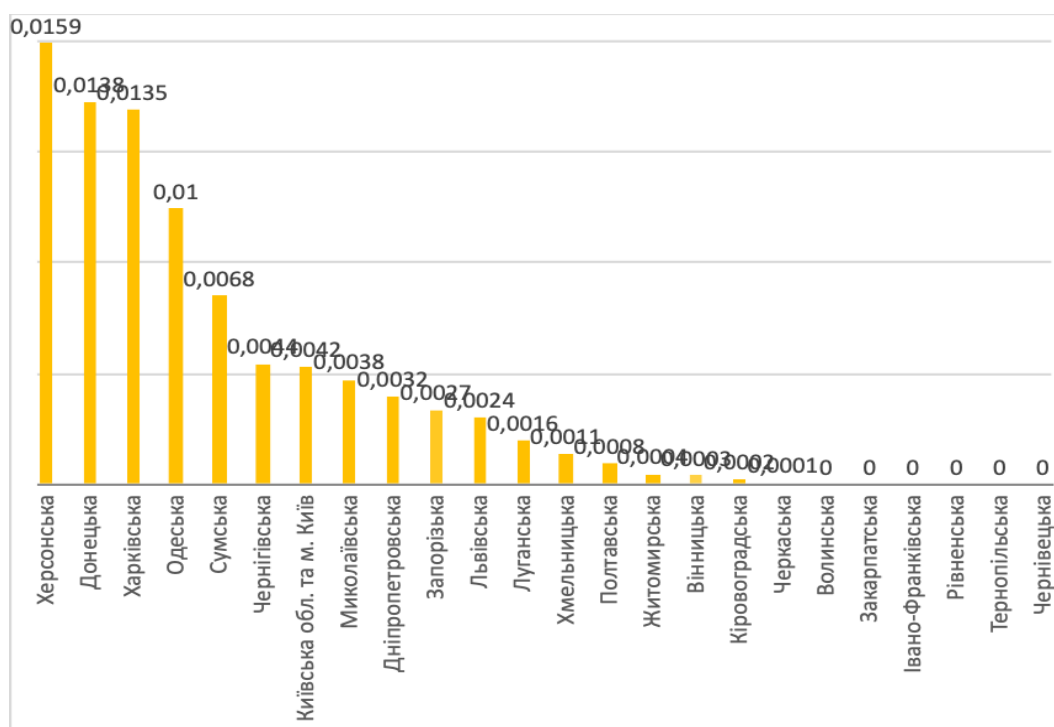


Рис. 10. Значення воєнного ризику по фактичним даним руйнування об'єктів історико-культурної спадщини за регіонами України

Просторово-регіональний розподіл воєнного ризику,
що пов'язаний з об'єктами історико-культурної спадщини.

Таблиця 3.

Регіон / область	Загальна кількість пам'яток станом на 2003 р.	Питома вага регіонів України у обсягах об'єктів історико-культурної спадщини, (%)	Індикатор воєнного ризику пов'язаний з історико-культурною спадщиною	Кількість пошкоджених об'єктів історико-культурної спадщини за три роки війни	Значення ризику (R) з урахуванням даних про пошкодження об'єктів історико-культурної спадщини
1	2	3	4	5	6
АР Крим	12350	9.41	0.094	немає даних	-
Вінницька	4073	3.10	0.031	4	$3.27 \cdot 10^{-4}$
Волинська	1961	1.49	0.015	0	0
Дніпропетровська	6426	4.89	0.049	61	$3.16 \cdot 10^{-3}$

Донецька	4145	3.16	0.032	172	$1.38 \cdot 10^{-2}$
Житомирська	3498	2.66	0.027	4	$3.81 \cdot 10^{-4}$
Закарпатська	2051	1.56	0.016	0	0
Запорізька	7735	5.89	0.059	63	$2.71 \cdot 10^{-3}$
Івано-Франківська	3947	3.01	0.030	0	0
Київська	6006	4.57	0.046	106	$5.9 \cdot 10^{-3}$
Кіровоградська	5592	4.26	0.043	3	$1.79 \cdot 10^{-4}$
Луганська	6755	5.14	0.051	32	$1.58 \cdot 10^{-3}$
Львівська	8441	6.43	0.064	61	$2.41 \cdot 10^{-3}$
Миколаївська	4654	3.54	0.035	53	$3.8 \cdot 10^{-3}$
Одеська	5325	4.06	0.041	159	$9.95 \cdot 10^{-3}$
Полтавська	4402	3.35	0.034	10	$7.57 \cdot 10^{-4}$
Рівненська	3285	2.50	0.025	0	0
Сумська	2748	2.09	0.021	56	$6.79 \cdot 10^{-3}$
Тернопільська	3578	2.73	0.027	0	0
Харківська	8244	6.28	0.063	335	$1.35 \cdot 10^{-2}$
Херсонська	5898	4.49	0.045	282	$1.59 \cdot 10^{-2}$
Хмельницька	3362	2.56	0.026	11	$1.09 \cdot 10^{-3}$
Черкаська	4763	3.63	0.036	1	$6.99 \cdot 10^{-5}$
Чернівецька	2246	1.71	0.017	0	0
Чернігівська	4958	3.78	0.038	65	$4.37 \cdot 10^{-3}$
м. Київ	2332	1.78	0.018	106	$1.51 \cdot 10^{-2}$
м. Севастополь	2014	1.53	0.015	немає даних	-
Всього по Україні	131293	100	1	1478	

Аналізуючи отримані дані щодо значень воєнного ризику пов'язаного із ідентичністю українського народу з урахуванням даних про фактичні руйнуванням об'єктів історико-культурної спадщини протягом трьох років війни можна зазначити наступне: в 13 з 24 областей України (АР Крим анексована РФ з 2014 року) значення ризику відносяться до неприпустимого рівня, згідно з критеріями оцінки ризиків. Це здебільшого прикордонні або прифронтові області, а саме Херсонська, Донецька, Харківська, Одеська, Сумська, Чернігівська, Запорізька, Луганська, де руйнування пов'язані з більш інтенсивними обстрілами різними видами зброї у зв'язку з близькістю лінії фронту. Проте неприпустимий рівень ризику спостерігається у

Львівській і Київській області, а також місті Київ, де здебільшого руйнування відбуваються внаслідок цілеспрямованих ракетних атак, що підтверджує факт про наміри РФ знищити українську культуру і ідентичність шляхом винищення історичної пам'яті нації. Області, в яких зафіксовано неприпустимий рівень воєнного ризику, а також області в яких спостерігається найбільший потенційний воєнний ризик пов'язаний із розташуванням об'єктів культурної спадщини, потребують вжиття негайних заходів щодо забезпечення безпеки і збереження історично-культурних цінностей.

Захист і збереження об'єктів історико-культурної спадщини під час війни. У контексті воєнних дій і ракетних обстрілів забезпечення збереження об'єктів історико-культурної спадщини потребує системного підходу з урахуванням просторово-регіонального розподілу воєнного ризику, визначення пріоритетності застосування архітектурно-планувальних і інженерно-технічних заходів забезпечення безпеки з одночасним визначенням найбільш цінних об'єктів історико-культурної спадщини, які потребують першочергового захисту.

Аналогічного до захисту об'єктів критичної інфраструктури доцільно запровадити багаторівневу систему захисту, умовно поділену на три рівні безпеки, які охоплюють превентивні, конструктивно-технічні та оперативно-евакуаційні заходи.

Превентивно-організаційний захист включає наступні дії: інвентаризація, каталогізація і оцифрування об'єктів історико-культурної спадщини з метою фіксації їхнього первинного стану; картографування та зонування територій з найбільшим скупченням пам'яток для включення в локальні плани територіальної оборони; створення локальних планів захисту для кожного об'єкта (паспорт безпеки культурної спадщини); підготовка фахівців-реставраторів, архітекторів і волонтерів до дій у надзвичайних ситуаціях.

Конструктивно-технічний захист включає: встановлення захисних конструкцій таких як протиударні бар'єри, тимчасові протиосколкові щити, металевих сітчастих конструкцій для захисту скульптур, фасадів будівель та інших об'єктів від пошкоджень, спричинених вибухами та уламками; посилення несучих конструкцій історичних будівель інженерними методами без шкоди для автентичності; постійний моніторинг стану об'єктів з використанням спеціальних методів та обладнання.

В якості аналогу можливо використати досвід захисту об'єктів енергетичної інфраструктури (РБК-Україна, 2023). Енергетичні об'єкти України матимуть три рівні захисту у вигляді інженерних укріплень на випадок російських атак ракетами та дронами. Перший рівень захисту - спорудження габіонів та біг-бегів. Другий рівень - це захист від дронів та шахедів бетонними конструкціями. Третій рівень - захист від прямого влучання найпотужнішими ракетами. Під час проектування використовуються вихідні дані від Генштабу, настанова для інженерних військ та міжнародні нормативні документи, отримані від спеціалізованих фахівців під час проходження навчання в Британії за нормативами та стандартами Британії та США.

Оперативно-евакуаційні заходи включають: розробка планів термінової евакуації цінностей, попередньо затвердження маршрутів і мобільної логістики, а також навчання персоналу для швидкої евакуації рухомих цінностей у безпечні місця; створення регіональних центрів тимчасового зберігання культурних цінностей з підвищеним рівнем безпеки на територіях з низьким військовим ризиком; координація між місцевими органами влади, ДСНС, силами ТРО і захисниками та експертами з історико-культурної спадщини для організації ефективної співпраці під час ураження цінних об'єктів.

Запропоновані в даному дослідженні заходи щодо захисту і збереження історико-культурної спадщини під час війни не є остаточними і можуть бути змінені або доповнені в разі необхідності в залежності від реальної ситуації.

Висновки

У ході дослідження розроблено ризик-орієнтований підхід до містобудівного планування, заснований на оцінці воєнних загроз із урахуванням просторово-територіального розподілу цих загроз на прикладі такого фактору воєнного ризику, як історико-культурна спадщина. Проведено кількісну оцінку рівнів ризику в регіонах України, що дозволило ідентифікувати території з неприпустимим рівнем воєнної загрози для культурної спадщини. Цей аналіз підтвердив, що прифронтові та прикордонні області мають вищі показники ризику, а також, що цілеспрямовані обстріли культурних об'єктів мають системний характер.

Отримані результати дозволяють визначити пріоритетність впровадження архітектурно-планувальних, інженерно-технічних та організаційних заходів для забезпечення збереження національної культурної ідентичності в умовах війни. Запропоновано систему трирівневого захисту об'єктів культурної спадщини, що передбачає комплекс превентивно-організаційних, конструктивно-технічних та оперативно-евакуаційних рішень.

Практична цінність дослідження полягає у можливості використання його результатів для оновлення містобудівної політики, розробки локальних планів безпеки, адаптації чинних нормативних документів та прийняття рішень на регіональному та національному рівнях. Зазначений підхід може стати основою для розробки стандартів безпеки історико-культурного середовища в умовах тривалого воєнного ризику.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на вдосконалення методів оцінки прямих і непрямих втрат від руйнування культурної спадщини, розроблення конструктивно-технічних і організаційних рішень щодо її захисту, а також створення цифрових платформ для моніторингу технічних станів та можливих ризиків для об'єктів історико-культурної спадщини.

Бібліографія

Андрієнко, Д., Горюнов, Д., Грудова, В., Маркуц, Ю., Моршало, Т., Нейтер, Р., Піддубний, І., Студеннікова, І. та Топольськов, Д., 2025. *Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України станом на листопад 2024 року* (online). Київ: Київська Школа Економіки. Доступно: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2025/02/KSE_Damages_Report-November-2024-UA.pdf> (Дата звернення 18 червня 2025).

Верховна Рада України, 2025. *Про Звернення Верховної Ради України до парламентів та урядів іноземних держав і міжнародних організацій щодо справжніх намірів російської федерації продовжувати агресивну війну на знищення України* Постанова № 4409-IX (online), 1 травня. Доступно: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4409-20#Text>> (Дата звернення 18 червня 2025).

Верховна Рада України, 2000. Про охорону культурної спадщини Закон України № 1805-III (online), (Останнє оновлення 14 грудня 2024). Доступно: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1805-14#Text>> (Дата звернення 18 червня 2025).

Вікіпедія, Вільна енциклопедія, 2023. *Ракетні удари по Україні* (online). (Останнє оновлення 18 червня 2025) Доступно: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Ракетні_удари_по_Україні> (Дата звернення 18 червня 2025).

Вікіпедія, Вільна енциклопедія, 2023. *Атаки БпЛА Shahed 136* (online), (Останнє оновлення 19 квітня 2025). Доступно: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Атаки_БпЛА_Shahed_136> (Дата звернення 18 червня 2025).

Вікіпедія, Вільна енциклопедія, 2023. *Перелік ракетних ударів під час російського вторгнення* (online), (Останнє оновлення 30 квітня 2025). Доступно:

<https://uk.wikipedia.org/wiki/Перелік_ракетних_ударів_під_час_російського_вторгнення> (Дата звернення 18 червня 2025).

Вікіпедія, Вільна енциклопедія, 2025. *Перелік атак БпЛА Shahed 136 у 2025 році* (online), (Останнє оновлення 8 липня 2025). Доступно: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Перелік_атак_БпЛА_Shahed_136_у_2025_році> (Дата звернення 18 червня 2025).

Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики, 2010. Класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019:2010 (online). Київ: Держспоживстандарт України. Доступно: <<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va457609-10#Text>> (Дата звернення 18 червня 2025).

Міністерство культури та стратегічних комунікацій України, 2025. *1453 пам'ятки культурної спадщини та 2286 об'єктів культурної інфраструктури постраждали в Україні через російську агресію* (online), (Останнє оновлення 2 травня 2025). Доступно: <<https://mcsc.gov.ua/news/1453-pamyatky-kulturnoyi-spadshhyny-ta-2286-obyektiv-kulturnoyi-infrastruktury-postrazhdaly-v-ukrayini-cherez-rosijsku-agresiyu/>> (Дата звернення 18 червня 2025).

Міністерство праці та соціальної політики України, 2002. *Про затвердження Методики визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки* Наказ № 637 (online), 4 грудня. Доступно: <<https://ips.ligazakon.net/document/FIN5355#:~:text=Оцінка%20ризику%20аварії%20-%20процес%20визначення,його%20межами%20гранично%20допустимого%20рівня>> (Дата звернення 18 червня 2025).

Національний науково-дослідний інститут промислової безпеки та охорони праці, 2015. *Охорона праці. Терміни та визначення основних понять ДСТУ 2293:2014* (online). Київ: Мінекономрозвитку України. Доступно: <https://education.profitteh.kiev.ua/pluginfile.php/267/mod_page/content/132/ДСТУ%202293_2014%20Охорона%20праці.%20Терміни%20та%20визначення%20основних%20понять.pdf> (Дата звернення 18 червня 2025).

Петрук, М.П., Гіщак, Х.Я., Карп'як, Н.М., Вахула, О.М., Мохняк, С.М., Гончарук, В.Є., Васійчук, В.О., Дацько, О.С., Козій, О.І., Качан, С.І., Романів, А.С., Скіра, В.В. та Гельжинський, І.І., 2011. *Безпека життєдіяльності: Конспект лекцій для студентів усіх спеціальностей і форм навчання*. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

Поливач, К., 2012. *Культурна спадщина та її вплив на розвиток регіонів України* (online). Наук. ред. Л. Руденко. Київ: Інститут географії НАН України. Доступно: <https://shron1.chtyvo.org.ua/Polyvach_Kateryna/Kulturna_spadschyna_ta_ii_vplyv_na_rozvytok_rehioniv_Ukrainy.pdf> (Дата звернення 18 червня 2025).

РБК-Украина, 2023. Енергооб'єкти отримали три рівні захисту: Держагентство відновлення розкрило деталі (online), (Останнє оновлення 20 листопада 2024). Доступно: <<https://www.rbc.ua/rus/news/energoob-ekti-otrimali-tri-rivni-zahistu-1700480692.html>> (Дата звернення 18 червня 2025).

Свобода, Р., 2025. *ООН: кількість загиблих і поранених серед цивільних в Україні зросла на 30% минулого року* (online), (Останнє оновлення 18 лютого 2025). Доступно: <<https://www.radiosvoboda.org/a/news-on-ukraine-tsyvilni-viyna/33318629.html>> (Дата звернення 18 червня 2025).

Словник УА. Портал української мови та культури, 2025. *ПОДІЯ – тлумачення із «Словника української мови»* (online), (Останнє оновлення без дати). Доступно: <<https://slovyk.ua/index.php?sword=подія>> (Дата звернення 18 червня 2025).

Троянов, І., Апостроф, 2025. *Скільки в Україні внутрішньо переміщених осіб у 2025 році: актуальна статистика ВПО за областями* (online), (Останнє оновлення 9 червня 2025). Доступно: <<https://apostrophe.ua/ua/news/society/2025-06-09/skilky-v-ukraini-vpo-u-2025-rotsi-aktualna-statystyka-za-oblastyamy/344695>> (Дата звернення 18 червня 2025).

Українська правда. Життя, 2024. *Україна має найвищий рівень смертності та найнижчу народжуваність у світі – ЦПВ* (online), (Останнє оновлення 13 вересня 2024). Доступно: <<https://life.pravda.com.ua/society/v-ukrajini-nayvishchiy-riven-smertnosti-ta-naynizhcha-narodzhuvanist-u-sviti-303696/>> (Дата звернення 18 червня 2025).

References

Andriienko, D., Horiunov, D., Hrudova, V., Markuts, Yu., Morshalok, T., Neiter, R., Piddubnyi, I., Studennikova, I. ta Topolskov, D., 2025. *Report on direct infrastructure damages caused by destruction due to Russia's military aggression against Ukraine as of November 2024* (online). Kyiv: Kyivska Shkola Ekonomiky. Available at: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2025/02/KSE_Damages_Report-November-2024-UA.pdf> (Date of reference 18 June 2025).

Verkhovna Rada Ukrainy, 2025. *On the Appeal of the Verkhovna Rada of Ukraine to the Parliaments and Governments of Foreign States and International Organizations Regarding the True Intentions of the Russian Federation to Continue Its Aggressive War of Annihilation Against Ukraine*, Postanova № 4409-IX (online), (Last updated 1 May 2025). Available at: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4409-20#Text>> (Date of reference 18 June 2025).

Verkhovna Rada Ukrainy, 2000. *On the Protection of Cultural Heritage, Law of Ukraine № 1805-III* (online), (Last updated 14 December 2024). Available at: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1805-14#Text>> (Date of reference 18 June 2025).

Vikipediia, Vilna entsyklopediia, 2023. *Missile Strikes on Ukraine* (online). (Last updated 18 June 2025) Available at: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Raketni_udary_po_Ukraini> (Date of reference 18 June 2025).

Vikipediia, Vilna entsyklopediia, 2023. *Shahed-136 Drone Attacks* (online), (Last updated 19 April 2025). Available at: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Ataky_BpLA_Shahed_136> (Date of reference 18 June 2025).

Vikipediia, Vilna entsyklopediia, 2023. *List of Missile Strikes During the Russian Invasion* (online), (Last updated 30 April 2025). Available at: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Perelik_raketnykh_udariv_pid_chas_rosiiskoho_vtorhnennia> (Date of reference 18 June 2025).

Vikipediia, Vilna entsyklopediia, 2025. *List of Shahed-136 UAV Attacks in 2025* (online), (Last updated 8 July 2025). Available at: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Perelik_atak_BpLA_Shahed_136_u_2025_rotsi> (Date of reference 18 June 2025).

Derzhavnyi komitet Ukrainy z pytan tekhnichnoho rehuliuвання ta spozhyvchoi polityky, 2010. *Emergency Classifier DK 019:2010* (online). Kyiv: Derzhspozhyvstandart Ukrainy. Available at: <<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va457609-10#Text>> (Date of reference 18 June 2025).

Ministerstvo kultury ta stratehichnykh komunikatsii Ukrainy, 2025. *1,453 cultural heritage sites and 2,286 cultural infrastructure objects have been damaged in Ukraine due to Russian aggression* (online), (Last updated 2 May 2025). Available at: <<https://mcsc.gov.ua/news/1453-pamyatky-kulturnoyi-spadshhyny-ta-2286-obyektiv-kulturnoyi-infrastruktury-postrazhdaly-v-ukrayini-cherez-rosijsku-agresiyu/>> (Date of reference 18 June 2025).

Ministerstvo pratsi ta sotsialnoi polityky Ukrainy, 2002. *On Approval of the Methodology for Determining Risks and Their Acceptable Levels for Safety Declaration of High-Risk Facilities Order №*

637 (online), (Last updated 4 December 2002). Available at: <<https://ips.ligazakon.net/document/FIN5355#:~:text=Otsinka%20ryzyku%20avarii%20-%20protses%20vyznachennia,ioho%20mezhamy%20hranychno%20dopustymoho%20rivnia>> (Date of reference 18 June 2025).

Natsionalnyi naukovy-doslidnyi instytut promyslovoi bezpeky ta okhorony pratsi, 2015. *Occupational Safety. Terms and Definitions of Basic Concepts* DSTU 2293:2014 (online). Kyiv: Minekonomrosvytku Ukrainy. Available at: <https://education.profitteh.kiev.ua/pluginfile.php/267/mod_page/content/132/DSTU%202293_2014%20Okhorona%20pratsi.%20Terminy%20ta%20vyznachennia%20osnovnykh%20poniat.pdf> (Date of reference 18 June 2025).

Petruk, M.P., Hishchak, Kh.Ia., Karpiak, N.M., Vakhula, O.M., Mokhniak, S.M., Honcharuk, V.Ie., Vasiichuk, V.O., Datsko, O.S., Kozii, O.I., Kachan, S.I., Romaniv, A.S., Skira, V.V. ta Helzhynskiy, I.I, 2011. *Life Safety: Lecture Notes for Students of All Specializations and Education Forms*. Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniki.

Polyvach, K., 2012. *Cultural Heritage and Its Impact on the Development of Ukrainian Regions* (online). Nauk. red. L. Rudenko. Kyiv: Instytut heohrafii NAN Ukrainy. Available at: <https://shron1.chtyvo.org.ua/Polyvach_Kateryna/Kulturna_spadschyna_ta_ii_vplyv_na_rozvytok_rehioniv_Ukrainy.pdf> (Date of reference 18 June 2025).

RBK-Ukrayna, 2023. Energy facilities received three levels of protection: The State Agency for Restoration revealed details (online), (Last updated 20 November 2024). Available at: <<https://www.rbc.ua/rus/news/energoob-ekti-otrimali-tri-rivni-zahistu-1700480692.html>> (Date of reference 18 June 2025).

Svoboda, R., 2025. UN: Civilian Casualties in Ukraine Increased by 30% Last Year (online), (Last updated 18 February 2025). Available at: <<https://www.radiosvoboda.org/a/news-oon-ukraina-tsyvilni-viyna/33318629.html>> (Date of reference 18 June 2025).

Slovnyk UA. Portal ukrainskoi movy ta kultury, 2025. *EVENT – definition from the 'Dictionary of the Ukrainian Language* (online), (Last updated without date). Available at: <<https://slovnyk.ua/index.php?swrd=podiia>> (Date of reference 18 June 2025).

Troianov, I., Apostrof, 2025. *How many internally displaced persons are there in Ukraine in 2025: Current IDP statistics by region* (online), (Last updated 9 June 2025). Available at: <<https://apostrophe.ua/ua/news/society/2025-06-09/skilky-v-ukraini-vpo-u-2025-rotsi-aktualna-statystyka-za-oblastyamy/344695>> (Date of reference 18 June 2025).

Ukrainska pravda. Zhyttia, 2024. *Ukraine Has the World's Highest Mortality Rate and Lowest Birth Rate – CIA* (online), (Last updated 13 September 2024). Available at: <<https://life.pravda.com.ua/society/v-ukrajini-nayvishchiiy-riven-smertnosti-ta-naynizhcha-narodzhuvanist-u-sviti-303696/>> (Date of reference 18 June 2025).

¹Mykola Bevz, ²Mykola Savytskyi, ³Maryna Bordun, ⁴Oleksandr Savytskyi

¹ Department of Conservation of Monuments,
Lublin University of Technology, Poland;

Department of Architecture and Conservation,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

e-mail: bevmist@polynet.lviv.ua

orcid: 0000-0003-1513-7045

²Department of Reinforced-Concrete and Masonry Structures,
Ukrainian State University of Science and Technologies, Ukraine,

e-mail: sav15@ukr.net

orcid: 0000-0003-3325-4675

³ Department of Architecture and Conservation,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine,

Department of Reinforced-Concrete and Masonry Structures,
Ukrainian State University of Science and Technologies, Ukraine,

e-mail: klmari@ukr.net

orcid: 0000-0002-8539-2423

⁴ Department of Construction Production and Geodesy,
Ukrainian State University of Science and Technologies, Ukraine,

san.stroitel@p@gmail.com

orcid: 0009-0008-7032-295X

A RISK-ORIENTED APPROACH TO PRESERVE UKRAINE'S HISTORICAL AND CULTURAL HERITAGE UNDER MILITARY THREAT

© Bevz M., Savytskyi M., Bordun M., Savytskyi O. 2025

Abstract: *The article discusses the risk-oriented approach to preserving the Ukrainian historical and cultural heritage in conditions of an existing and potential military threat. The proposals for the formation of urban planning policy are offered based on the spatial and territorial distribution of the territory of Ukraine by the level of military risk. The proposals will allow for determining the priority architectural, planning, engineering, and technical measures to ensure the security of historical and cultural heritage. A quantitative assessment of existing and potential risk levels was conducted. Also, actual damages to historical and cultural heritage sites were recorded by region in Ukraine. The most dangerous regions that require urgent implementation of measures to ensure the security of such sites were identified. In addition, a comprehensive multi-level system of historical and cultural heritage protection of sites is proposed. The system includes preventive, organizational, constructive, and technical measures, and urgent evacuation measures for historical and cultural values.*

Keywords: *military threats, risk assessment, historic-cultural heritage, acceptable risk, safety assurance*