

УДК 355.4:323:327.5:330.3:334:338.1(477)
DOI: <https://doi.org/10.32782/2311-844X/2023-1-10>

Пушак Ярослав Ярославович

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри соціально-поведінкових,
гуманітарних наук та економічної безпеки,
Львівський державний університет внутрішніх справ
вулиця Городоцька, 26, Львів, 79000, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1369-8770>

Хаустова Вікторія Євгенівна

доктор економічних наук, професор, директор,
Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку
Національної академії наук України
провулок Інженерний, 1а, Харків, 61165, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5895-9287>

Трушкіна Наталія Валеріївна

кандидат економічних наук, старший дослідник,
докторант, старший науковий співробітник,
Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку
Національної академії наук України
провулок Інженерний, 1а, Харків, 61165, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6741-7738>

БЕЗПЕКОВА СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Анотація. Статтю присвячено науково-методичному обґрунтуванню необхідності формування безпекової стратегії розвитку критичної інфраструктури України в умовах повоєнної відбудови національної економіки України. Безпеку слід розглядати як рівень захищеності критичної інфраструктури держави від реальних або потенційних загроз, що створюються через природні катаклізми, збройні конфлікти, екологічні, техногенні, військові катастрофи. Доведено, що на даний час доцільно розробляти безпекову стратегію розвитку критичної інфраструктури як концептуальний документ, який містить бачення майбутнього, напрями розвитку критично важливих об'єктів інфраструктури і цільовий блок з низки стратегічних та оперативних цілей досягнення належного рівня національної безпеки. Визначено принципи та управлінські підходи, на яких має ґрунтуватися реалізація даної безпекової стратегії. Запропоновано комплекс заходів з розроблення безпекової стратегії розвитку критичної інфраструктури у рамках виконання Плану відновлення України, який включає: 1) удосконалення державної політики у сфері захисту критичної інфраструктури шляхом визначення та забезпечення впровадження чіткої схеми регулювання безпеки (вимоги – методи перевірки – організаційна схема); 2) розроблення заходів протидії кризовим явищам (організація і проведення онлайн-вебінарів та воркшопів з обміном кращим досвідом; впровадження сучасних стандартів (ISO 5500, ISO 31000); підготовка фахівців з управління інформаційною, економічною, енергетичною, національною безпекою); 3) формування відповідної безпекової екосистеми (створення центрів навчання персоналу сучасним стандартам безпеки і методикам обслуговування об'єктів критичної інфраструктури); 4) посилення та розширення міжнародної співпраці (допомога ключовим операторам критично важливих об'єктів інфраструктури у переході на сучасні методи та стандарти в обслуговуванні виробничих активів шляхом міжнародної технічної, інформаційної, організаційної та фінансової підтримки). Встановлено, що у сучасних кризових умовах необхідно приділити особливу увагу підготовці кадрів у національній системі захисту критичної інфраструктури в Україні.

Ключові слова: національна економіка, повоєнна відбудова, захист, безпека, стратегія, критична інфраструктура, процес стратегічного управління, безпекова стратегія розвитку, безпекове середовище, трансформація, ризики, загрози, кризова ситуація, національна безпека, національна стійкість.

Pushak Yaroslav

Lviv State University of Internal Affairs

Khaustova Viktoriia, Trushkina Nataliia

Research Center for Industrial Problems of Development
of the National Academy of Sciences of Ukraine

SECURITY STRATEGY FOR THE CRITICAL INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF THE POST-WAR RECONSTRUCTION OF UKRAINE'S ECONOMY

***Abstract.** The article is devoted to the scientific and methodological substantiation of the need to form a security strategy for the development of critical infrastructure of Ukraine in the conditions of the post-war reconstruction of the national economy of Ukraine. Security should be considered as the level of protection of the state's critical infrastructure from real or potential threats created by natural disasters, armed conflicts, ecological, man-made, military disasters. It has been proven that currently it is expedient to develop a security strategy for the development of critical infrastructure as a conceptual document that contains a vision of the future, directions for the development of critical infrastructure objects and a target block of a number of strategic and operational goals for achieving an adequate level of national security. The principles and management approaches on which the implementation of this security strategy should be based are determined. A set of measures for the development of a security strategy for the development of critical infrastructure as part of the implementation of the Recovery Plan of Ukraine is proposed: 1) improvement of state policy in the field of critical infrastructure protection by defining and ensuring the implementation of a clear security regulation scheme (requirements – verification methods – organizational chart); 2) development of measures to counter crisis phenomena (organization and holding of online webinars and workshops with the exchange of best practices; implementation of modern standards (ISO 5500, ISO 31000); training of experts in the management of information, economic, energy, national security); 3) formation of an appropriate security ecosystem (creation of staff training centres for modern security standards and methods of maintenance of critical infrastructure facilities); 4) strengthening and expansion of international cooperation (assistance to key operators of critical infrastructure facilities in the transition to modern methods and standards in servicing production assets through international technical, informational, organizational and financial support). It was established that in the current crisis conditions, it is necessary to pay special attention to the training of personnel in the national system of protection of critical infrastructure in Ukraine.*

***Keywords:** national economy, post-war reconstruction, defence, security, strategy, critical infrastructure, strategic management process, security development strategy, security environment, transformation, risks, threats, crisis situation, national security, national resilience.*

Вступ. На даний час у світі особливо гострим постало питання створення належних умов формування й розвитку глобального безпекового середовища. При цьому особливої актуальності набувають проблеми забезпечення стійкості та захисту критичної інфраструктури [1–2] з урахуванням сучасних викликів і загроз інформаційної, економічної та національної безпеки [3–5] держав у системі міжнародної безпеки. Тому уряди більшості країн світу приділяють значну увагу розробленню відповідних національних безпекових стратегій, концепцій захисту і програм розвитку критично важливих об'єктів інфраструктури.

Це підтверджують і результати опитувань і обстежень міжнародних консалтингових компаній та інформаційно-аналітичних центрів. Так, у ході опитування, яке проведено у 2022 р. Центром досліджень армії, конверсії та роззброєння [6], встановлено, що 18% респондентів очікують у майбутньому проблеми кібератак і кіберзагроз. А 8% висловили думку, що вони взагалі не сподіваються на ефективне вирішення цієї проблеми (такої точки зору дотримуються респонденти, чия організація належить до переліку об'єктів критичної інфраструктури). Приблизно 90% опитаних вважають, що уряд їх країни має робити більше для захисту критичної інфра-

структури від кібератак, які спонсоруються ворожою державою.

Результати соціологічного опитування, що проводилося соціологічною службою Центру Разумкова за підтримки Представництва Фонду Конрада Аденауера в Україні з 22 вересня по 1 жовтня 2022 р. [7], показали, що 56% респондентів обирають безпеку. Але вибір на користь безпеки зараз істотно менший, ніж у 2020 р., коли перевагу безпеці надавали 66% українців. І це у ситуації, коли в Україні йде широкомасштабна війна і актуальність питання безпеки надзвичайно зростає.

При цьому вступ України до НАТО більшість громадян України (49% серед 2018 респондентів) вважають пріоритетним напрямом гарантування національної безпеки після російської агресії. Про це свідчать дані опитування, проведеного з 13 по 21 грудня 2022 р. Фондом «Демократичні ініціативи» та соціологічною службою Центру Разумкова у співпраці з «Європейською правдою» [8]. Так, 48,9% опитаних заявили, що саме членство в Альянсі у майбутньому гарантує безпеку Україні. Близько 10% вважають найкращим варіантом угоду про стратегічну оборонну співпрацю з кількома союзниками (наприклад, Польща, країни Балтії) без США. А 8,5% респондентів підтримують позаблоковий або нейтральний статус з міжнародними безпековими гарантіями для України. 6,7% опитаних виступають за угоду про стратегічну оборонну співпрацю із США.

У ході опитування, проведеного Київським міжнародним інститутом соціології з 29 вересня по 9 жовтня 2023 р. [9], виявлено, що членство України в ЄС з точки зору довгострокової безпеки підтримують 59% громадян. А 54% респондентів вважають, що пріоритетом забезпечення розвитку безпекового простору України є вступ у НАТО.

Крім цього, слід наголосити, що в Україні ситуація щодо функціонування стратегічних об'єктів критичної інфраструктури залишається вкрай складною та напруженою унаслідок бойових дій. У зв'язку з цим на сьогоднішній день безпекові аспекти розвитку критичної інфраструктури в Україні набу-

вають особливої важливості та потребують пошуку обґрунтованих управлінських рішень на національному рівні. Важливість даної проблематики підтверджується організацією й проведенням багатьох науково-практичних заходів, серед яких можна вказати круглий стіл «Безпекові аспекти управління організаціями в умовах війни та повоєнної відбудови держави» (12 травня 2023 р., м. Львів, Львівський державний університет внутрішніх справ) і Форум «Безпека критичної інфраструктури та гуманітарна протимінна діяльність» (17 травня 2023 р., м. Київ, компанія «Євроіндекс», Ліга оборонних підприємств України за підтримки Міністерства оборони України, Міністерства внутрішніх справ України, Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, Державної служби України з надзвичайних ситуацій) тощо. Під час цих заходів розглядалися нагальні проблеми відновлення безпеки життєдіяльності, захисту об'єктів критичної інфраструктури, промисловості та енергетики України у воєнний і післявоєнний періоди.

З огляду на це, проблематика забезпечення захисту й безпеки критичної інфраструктури в умовах нестабільного безпекового простору залишається надзвичайно актуальною і потребує розширення й поглиблення досліджень у цьому напрямі.

Матеріали та методи. Дослідженню еволюційного розвитку безпекових орієнтирів, проблем формування безпекового середовища в умовах глобалізації присвячено багато наукових публікацій зарубіжних (Bersick S. et al. [10]; Buzan B. [11]; David Ch.-Ph. [12]; Nanto D. [13]; Żurkowski K., Grącik M. [14]) та українських учених (Олексюк М. [15], Резнікова О. [16], Тимків Я. [17] та інші).

Різноманітні аспекти стратегічного управління висвітлено у значній кількості наукових праць (Aaker D., McLoughlin D. [18], Ansoff H. [19], Hamel G. [20], Hoskisson R. et al [21], Lorange P., Vacil R. [22], Mintzberg H. et al. [23], Stern C., Deimler M. [24], Thompson A., Strickland A. [25]).

Зазначимо, що у науковій літературі з менеджменту відсутнє єдине трактування

понять «стратегія», «стратегія розвитку», «стратегічний розвиток», «стратегічне управління». Це обумовлено тим, що дослідники є представниками різних наукових шкіл, які базуються на застосуванні різних економічних теорій, мають свою специфіку, відмінності та підходи. Як правило, під стратегією розуміється мистецтво планування; комплекс стратегічних рішень; визначення цілей і завдань; набір правил і прийомів; засіб досягнення мети; система; інструмент; механізм; модель; план; програма розвитку тощо.

Окремі питання стратегічного розвитку критичної інфраструктури, обґрунтування інституційних, концептуальних та управлінських засад її функціонування у різних секторах економіки входять до кола наукових інтересів багатьох видатних зарубіжних (Ampratwum G. et al. [26]; Argyroudis S. et al. [27]; Arvidsson B. et al. [28]; Clark-Ginsberg A. et al. [29]; Dunn-Cavelty M., Suter M. [30]; Forsberg C.-J., Kourti N. [31]; Galbusera L. et al. [32]; Kumar N. et al. [33]; Mottahedi A. et al. [34]; Osei-Kyei R. et al. [35]; Poustourli A., Kourti N. [36]; Rathnayaka B. et al. [37]; Rehak D. et al. [38]; Shen L. et al. [39]; Uralinis A. et al. [40]; Wells E. et al. [41]) і вітчизняних дослідників (Волобуєв Р., Чуб В. [42]; Гора І., Батюк О. [43]; Єрменчук О. [44]; Суходоля О. [45] та ін.).

Незважаючи на широке коло наукових досліджень з обраної теми, багатоаспектність і дискусійність окремих питань потребують проведення подальших розробок. І особливо вирішення даної проблеми актуалізується у сучасних умовах повоєнної модернізації національної економіки у рамках виконання Плану відновлення України.

Таким чином, дана проблема зумовила мету даної статті, яка полягає у науково-методичному обґрунтуванні необхідності формування безпекової стратегії розвитку критичної інфраструктури України в умовах кризових ситуацій.

Для досягнення поставленої мети використано такі загальнонаукові методи дослідження: діалектичний, історичний, формально-логічний, аксіоматичний, теорія логіки та гіпоте-

тико-дедуктивний, аналізу й синтезу, індукції та дедукції, компонентного аналізу, порівняльного аналізу, аналогії, класифікації, структурно-логічного узагальнення.

Теоретико-методологічну основу дослідження становлять положення інституційної теорії, зокрема парадигми еволюційного розвитку; теорій систем, інфраструктури, стратегічного менеджменту, глобалізації, національних інтересів Моргентау Г. (Morgenthau H.); геополітичні погляди Маккіндера Г. (Mackinder H. J.), Спайкмена Н. (Spykman N. J.), Бжезіньського З. (Brzeziński Z. K.), Хаусхофера А. (Haushofer A.); концепція зіткнення цивілізацій Гантінгтона С. (Huntington S.); мондалістські парадигми Фукуяма Ф. (Fukuyama F.); теорія глобального хаосу Санторо К. (Santoro C.); концепції національної безпеки, можливих конфліктів інтересів у сфері забезпечення національної стійкості за Андерісом Дж. (Anderis J.), Мартін-Бріном П. (Martin-Breen P.), Чендлером Д. (Chandler D.); моделі національної стійкості та розвитку безпекового середовища.

Результати. Широке використання поняття «безпека» одержало у США наприкінці 1940-х – на початку 1950-х років. Цим терміном стали визначати комплексну сферу військово-громадських досліджень стратегії, технологій, контролю над озброєнням в умовах «холодної війни», коли проблема військового протистояння, особливо у новому ядерному вимірі, перетворилася на домінуючу сферу міжнародних відносин [46].

У роботі [47] автор наголошує, що науковці тлумачать безпеку з точки зору наявності чи відсутності загроз, іншими словами – через тлумачення небезпечного. Так, С. Біскоп (S. Biscop) [48] посиляється на Оксфордський словник англійської мови, що визначає безпеку як відчуття безпеки чи свободи або відсутність небезпеки. І хоча різні визначення можуть надавати дещо іншого розуміння безпеки – від появи екзистенційної загрози [49] до відсутності будь-яких зовнішніх [50] і внутрішніх [51] загроз, а також спроможності боротьби проти них [52], – тлумачення небезпеки або загрози безпеці невіддільне від самого

поняття. При цьому Х. Гертнер (H. Gärtner) [52] стверджує, що поряд із можливістю зміни політичних, економічних і культурних умов середовища, в якому може виникнути загроза, одним зі способів підвищення безпеки є збільшення військової спроможності. Андрен Н. (Andrén N.) [53] визначає безпеку як внутрішню свободу самостійно приймати політичні рішення під тиском зовнішнього агресора. Всі ці визначення посилаються на поняття загрози, агресора, небезпеки, запозичені з неореалізму. Такий комплексний підхід, який запропоновано Хельберг У. [47] призводить до подальшого розвитку наукового безпекового дискурсу та нормативного конструювання безпекової політики, наприклад, у рамках ЄС, у військово-політичному контексті, звужуючи таким чином «всеосяжний» характер безпеки.

Шутий М. [54] вважає, що у цілому категорія «безпека» характеризується такими критеріями: 1) відсутність загрози життю, здоров'ю людей, майну, тваринам, рослинам і довкіллю; 2) стан стабільності та спокою, який дає можливість громадянам користуватися своїми правами та виконувати свої обов'язки; 3) відсутність ризику та нестабільності, яка може створити загрози для життя і здоров'я людей.

Як наголошує Олексюк М. [15], безпеку можна розглядати як явище об'єктивного порядку, що існує у позацивілізаційному просторі, функціонує незалежно від певного історичного сформованого суспільства.

Отже, на підставі узагальнення понятійно-категоріального апарату відповідно до різноманітних наукових гіпотез, теорій і концепцій під безпекою пропонується розуміти:

– стан захищеності життєво важливих об'єктів інфраструктури від внутрішніх та зовнішніх загроз і ризиків;

– рівень захищеності критичної інфраструктури держави від реальних або потенційних загроз, що створюються через природні катаклізми, збройні конфлікти, екологічні, техногенні, військові катастрофи тощо.

У результаті дослідження встановлено, що доцільним є розроблення безпекової стратегії,

під якою пропонується розуміти процес формування генерального перспективного плану розвитку критично важливої інфраструктури на основі визначення якісно нових цілей, завдань, принципів, підходів, механізмів, узгодження внутрішніх можливостей об'єктів з умовами зовнішнього середовища та визначення комплексу заходів, які забезпечують їх досягнення. Тобто це концептуальний документ, який містить бачення майбутнього, напрями розвитку критичної інфраструктури і цільовий блок з низки стратегічних та оперативних цілей досягнення належного рівня національної безпеки.

Реалізація безпекової стратегії має ґрунтуватися на таких принципах і підходах:

– ризик-орієнтований підхід як основа усіх управлінських рішень;

– визначення можливостей і засобів захисту фізичних і кібернетичних активів;

– об'єкти інфраструктури мають здійснювати перехід на методи превентивного та предиктивного обслуговування;

– реалізація технічної політики та механізму державної підтримки має містити визначення чіткої схеми «вимоги державного регулювання – методи фінансового контролю та моніторингу – організаційна схема управління, що визначає розподіл відповідальності, стейкхолдерів і процеси розвитку.

Висновки. Виходячи з вищевикладеного можна дійти такого висновку. На даний час для розроблення безпекової стратегії розвитку критичної інфраструктури в Україні пропонується:

– удосконалити державну політику у сфері захисту критичної інфраструктури шляхом визначення та забезпечення впровадження чіткої схеми регулювання безпеки (вимоги – методи перевірки – організаційна схема);

– розробити комплекс коротко- і середньострокових заходів протидії кризовим явищам (організація і проведення онлайн-вебінарів і воркшопів з обміном кращим досвідом; впровадження сучасних стандартів (ISO 5500, ISO 31000, ІЕС 61508/511); підготовка фахівців з управління інформаційною, економічною, енергетичною, національною безпекою);

– сформувати відповідну безпекову екосистему (створення центрів навчання персоналу сучасним стандартам безпеки і методикам обслуговування об'єктів критичної інфраструктури);

– посилити та розширити міжнародну співпрацю (допомога ключовим операторам критично важливих об'єктів інфраструктури у переході на сучасні методи та стандарти в обслуговуванні виробничих активів шляхом міжнародної технічної, інформаційної, організаційної та фінансової підтримки).

Крім цього, варто приділити особливу увагу підготовці кадрів у національній системі захисту критичної інфраструктури в Україні. Для цього необхідно:

– розвивати спеціалізацію «Захист критичної інфраструктури та її стійкість» і розробляти й впроваджувати відповідні освітні програми з підготовки фахівців з урахуванням передової європейської практики (наприклад, вивчити та застосувати досвід Польщі);

– проаналізувати й узагальнити нормативно-правове підґрунтя щодо підготовки фахівців у сфері захисту критичної інфраструктури (зараз відсутні нормативно-правові акти, які пов'язано з підготовкою кадрів у сфері управління розвитком, забезпечення безпеки і стійкості критичної інфраструктури);

– надати практичні рекомендації щодо створення національної системи підготовки та перепідготовки кадрів у сфері захисту критичної інфраструктури на засадах державно-приватного партнерства;

– обґрунтувати й запропонувати організаційний, економічний і фінансовий механізми запровадження системи підготовки фахівців у сфері захисту критичної інфраструктури.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні рекомендацій щодо правового регулювання розвитку критичної інфраструктури з позицій національної безпеки України.

Список використаних джерел:

1. Кизим М. О., Хаустова В. Є., Трушкіна Н. В. Сутність поняття «критична інфраструктура» з позицій національної безпеки України. *Бізнес Інформ*. 2022. № 12. С. 58–78. DOI: <https://doi.org/10.32983/222-4459-2022-12-58-78>
2. Bezpartochnyi M., Trushkina N., Birca I. Critical infrastructure development management mechanism: theoretical aspects. *Current issues of the management of socio-economic systems in terms of globalization challenges: scientific monograph*. Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, 2023. P. 612–628. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7799542>
3. Bezpartochna O., Pushak Ya., Trushkina N. Current issues of information security management during the state of martial. *Current issues of security management during martial law: scientific monograph*. Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, 2022. P. 8–19.
4. Kwilinski A., Pajak K., Halachenko O., Vasylichak S., Pushak Y., Kuzior P. Marketing tools for improving enterprise performance in the context of social and economic security of the state: innovative approaches to assessment. *Marketing and Management of Innovations*. 2019. Iss. 4. P. 172–181.
5. Пушак Я. Я., Трушкіна Н. В. Механізм стратегічного управління економічною безпекою держави в умовах Індустрії 4.0. *Ефективна економіка*. 2023. № 8. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.8.3>
6. Кривенко П. Опитування у сфері захисту від кіберзагроз. 2022. URL: <https://cacds.org.ua/%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D1%83>
7. Оцінка громадянами ситуації в країні, довіра до соціальних інститутів, політико-ідеологічні орієнтації громадян України в умовах російської агресії (вересень–жовтень 2022 р.). 2022. URL: <https://razumkov.org.ua/napriamky/sotsiologichni-doslidzhennia/otsinka-gromadia-namy-sytuatsii-v-kraini-dovira-do-sotsialnykh-institutiv-politykoideologichni-oriientsatsii-gromadian-ukrainy-v-umovakh-rosiiskoi-agresii-veresen-zhovten-2022r>
8. Українці вважають вступ в НАТО найкращою гарантією нацбезпеки – опитування. 2022. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/news/2022/12/29/7153319/>
9. Васьків О. Українці вважають вступ до НАТО пріоритетнішим за членство у ЄС – опитування. 2023. URL: <https://suspilne.media/596827-ukrainci-vvazaut-vstup-do-nato-prioritetnisim-za-clenstvo-u-es-opituvanna/>

10. Multiregionalism and Multilateralism. Asian-European Relations in a Global Context / Edited by Bersick S., Stokhof W., van der Velde P. Amsterdam : Amsterdam University Press, 2006. 192 p.
11. Buzan B. The security dynamics of a 1+4 world. Paradigms in transition: globalization, security and the nation state / Edited by E. Aydinli, J. N. Rosenau. Albany, NY: State University of New York Press, 2005. P. 177–198.
12. David Ch.–Ph. La guerre et la Paix: aproches contemporaines de la securiti et de la strategie. 2-e ed. Paris: Presses de Sciences Po, 2006. 530 p.
13. Nanto D. K. Economics and National Security: Issues and Implications for U.S. Policy. Washington: Congressional Research Service, 2011. 82 p.
14. Żurkowski K., Graćik M. Bezpieczeństwo międzynarodowe teoria i praktyka. Warszawa : Szkoła główna handlowa w Warszawie, 2006. 346 s.
15. Олексюк М. М. Безпека держави в умовах воєнного стану (характеристики та особливості). *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Сер.: Економічна*. 2022. № 2. С. 9–15. <https://doi.org/10.32782/2311-844X/2022-2-2>
16. Резнікова О. О. Національна стійкість в умовах мінливого безпекового середовища : монографія. Київ : НІСД, 2022. 532 с.
17. Тимків Я. Теорія і практика сучасної європейської політики безпеки: приклад Польщі. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. 224 с.
18. Aaker D. A., McLoughlin D. Strategic Market Management: Global Perspectives. New Jersey : John Wiley & Sons, 2009. 368 p.
19. Ansoff H. I. Strategic Management. London: Palgrave Macmillan, 2007. 252 p. DOI: <https://doi.org/10.1057/9780230590601>
20. Hamel G. Strategy as Revolution. *Harvard Business Review*. July-August 1996. P. 69–82.
21. Hoskisson R. E., Hitt M. A., Wan W. P., Yiu D. W. Theory and Research in Strategic Management: Swings of a Pendulum. *Journal of Management*. 1999. Vol. 25. No. 3. P. 417–456. DOI: <https://doi.org/10.1177/014920639902500307>
22. Lorange P., Vacil R. F. Strategic Planning Systems. 1st ed. New Jersey : Prentice Hall, 1977. 364 p.
23. Mintzberg H. et al. Strategy Safari: A Guided Tour Through The Wilds Of Strategic Management. 1st ed. London : The Free Press, 2005. 416 p.
24. Stern C. W., Deimler M. S. The Boston Consulting Group on Strategy: Classic Concepts and New Perspectives Hardcover. 2nd ed. New Jersey : Wiley, 2006. 432 p.
25. Thompson A. A., Strickland A. J. Strategic Management. New York : McGraw-Hill, 2003. 450 p.
26. Ampratwum G., Osei-Kyei R., Tam V. W. Y. Exploring the concept of public-private partnership in building critical infrastructure resilience against unexpected events: A systematic review. *International Journal of Critical Infrastructure Protection*. 2022. Vol. 39. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcip.2022.100556>
27. Argyroudis S. A., Mitoulis S. A., Hofer L., Zanini M. A., Tubaldi E., Frangopol D. M. Resilience assessment framework for critical infrastructure in a multi-hazard environment: Case study on transport assets. *Science of The Total Environment*. 2020. Vol. 714. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.136854>
28. Arvidsson B., Johansson J., Guldåker N. Critical infrastructure, geographical information science and risk governance: A systematic cross-field review. *Reliability Engineering & System Safety*. 2021. Vol. 213. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2021.107741>
29. Clark-Ginsberg A., Rueda I. A., Monken J. et al. Maintaining critical infrastructure resilience to natural hazards during the COVID-19 pandemic: hurricane preparations by US energy companies. *Journal of Infrastructure Preservation and Resilience*. 2020. Vol. 1. DOI: <https://doi.org/10.1186/s43065-020-00010-1>
30. Dunn-Cavelty M., Suter M. Public–Private Partnerships are no silver bullet: An expanded governance model for Critical Infrastructure Protection. *International Journal of Critical Infrastructure Protection*. 2009. Vol. 2. Iss. 4. P. 179–187. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcip.2009.08.006>
31. Forsberg C.-J., Kourti N. European reference network for critical infrastructure protection – ERNCIP 2020 strategy. *JRC Scientific and Policy Reports (JRC85351)*. Italy, Ispra : European Commission, Joint Research Centre, Institute for the Protection and Security of the Citizen, 2013. 55 p.
32. Galbusera L., Trucco P., Giannopoulos G. Modeling interdependencies in multi-sectoral Critical Infrastructure systems: evolving the DMCI approach. *Reliability Engineering and System Safety*. 2020. Vol. 203. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2020.107072>
33. Kumar N., Poonia V., Gupta B.B., Goyal M. K. A novel framework for risk assessment and resilience of critical infrastructure towards climate change. *Technological Forecasting and Social Change*. 2021. Vol. 165. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120532>

34. Mottahedi A., Sereshki F., Ataei M., Qarahasanlou A. N., Barabadi A. Resilience estimation of critical infrastructure systems: Application of expert judgment. *Reliability Engineering & System Safety*. 2021. Vol. 215. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2021.107849>
35. Osei-Kyei R., Tam V., Ma M., Mashiri F. Critical review of the threats affecting the building of critical infrastructure resilience. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2021. Vol. 60. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102316>
36. Poustourli A., Kourti N. Standarts for critical infrastructure protection. *Cooperation among standardization organizations and the scientific and academic community: Conference Proceedings / Edited by I. Mijatovic, K. Jakobs. Germany, Aachen : Euras Contributions to Standardisation Research, 2014. P. 181–195.*
37. Rathnayaka B., Siriwardana C., Robert D., Amaratunga D., Setunge S. Improving the resilience of critical infrastructures: Evidence-based insights from a systematic literature review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2022. Vol. 78. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.103123>
38. Rehak D., Hromada M., Onderkova V., Walker N., Fuggini C. Dynamic robustness modelling of electricity critical infrastructure elements as a part of energy security. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*. 2022. Vol. 136. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2021.107700>
39. Shen L., Li J., Suo W. Risk response for critical infrastructures with multiple interdependent risks: A scenario-based extended CBR approach. *Computers & Industrial Engineering*. 2022. Vol. 174. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.108766>
40. Urlainis A., Ornai D., Levy R., Vilnay O., Shohet I. M. Loss and damage assessment in critical infrastructures due to extreme events. *Safety Science*. 2022. Vol. 147. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105587>
41. Wells E. M., Boden M., Tseytlin I., Linkov I. Modeling critical infrastructure resilience under compounding threats: A systematic literature review. *Progress in Disaster Science*. 2022. Vol. 15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2022.100244>
42. Волобуєв Р. В., Чуб В. І. Теоретичні підходи щодо удосконалення захисту об'єктів критичної інфраструктури в Україні. *Наукові інновації та передові технології. Сер.: Управління та адміністрування, Право, Економіка, Психологія, Педагогіка*. 2023. № 6(20). С. 91–98. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6\(20\)-91-98](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6(20)-91-98)
43. Гора І. В., Батюк О. В. Окремі питання захисту об'єктів критичної інфраструктури: зарубіжний досвід. *Соціально-правові студії*. 2021. Вип. 1 (11). С. 132–139.
44. Єрменчук О. П. Основні підходи до організації захисту критичної інфраструктури в країнах Європи: досвід для України : монографія. Дніпро : ДДУ ВС, 2018. 180 с.
45. Суходоля О. М. Захист критичної інфраструктури в умовах гібридної війни: проблеми та пріоритети державної політики України. *Стратегічні пріоритети*. 2016. № 3(40). С. 62–76.
46. Васильєв Г. Ю. Підтримка міжнародної безпеки – глобальна проблема людства. *Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого»*. 2014. № 2(21). С. 155–166.
47. Хельберг У. Теоретичні підходи до розуміння європейської безпеки. *Політичний менеджмент*. 2011. № 5. С. 51–59.
48. Biscop S. *The European Security Strategy: A Global Agenda for Positive Power*. Aldershot: Ashgate, 2005. 152 p.
49. Buzan B., Wever O., De Wilde J. *Security: A New Framework for Analysis*. Boulder, Colo: Lynne Rienner, 1998. 239 p.
50. Wolfers A. “National Security” as an Ambiguous Symbol. *International Security / Edited by B. Buzan and L. Hansen. Vol. 1. The Cold War and Nuclear Deterrence. London : SAGE Publications, 2007. P. 15–29.*
51. Ayooob M. Security in the Third World: The Worm About to Turn? *International Security / Edited by B. Buzan, L. Hansen. Vol. 1. The Cold War and Nuclear Deterrence. London : SAGE Publications, 2007. P. 317–329.*
52. Gärtner H. *Internationale Sicherheit: Definitionen von A – Z*. Baden-Baden : Nomos-Verl.-Ges., 2005. 184 p.
53. Andrén N. *Säkerhetspolitik*. Stockholm : Utrikespolitiska inst., 1984. 167 p.
54. Шутий М. В. Аспекти визначення поняття «безпека» та його значення для забезпечення особистої безпеки працівників органів внутрішніх справ України. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2014. № 3(74). С. 173–178.

References:

1. Kyzym M. O., Khaustova V. E., Trushkina N. V. (2022) Sutnist poniattia «krytychna infrastruktura» z pozytsii natsionalnoi bezpeky Ukrainy [The essence of the concept of “critical infrastructure” from the standpoint of national security of Ukraine]. *Business Inform*, no. 12, pp. 58–78. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-12-58-78>. [in Ukrainian]
2. Bezpartochnyi M., Trushkina N., Birca I. (2023) Critical infrastructure development management mechanism: theoretical aspects. *Current issues of the management of socio-economic systems in terms of globalization challenges: scientific monograph* (pp. 612–628). Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7799542>
3. Bezpartochna O., Pushak Ya., Trushkina N. (2022) Current issues of information security management during the state of martial. *Current issues of security management during martial law: scientific monograph* (pp. 8–19). Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach.
4. Kwilinski A., Pajak K., Halachenko O., Vasylychak S., Pushak Y., Kuzior P. (2019) Marketing tools for improving enterprise performance in the context of social and economic security of the state: innovative approaches to assessment. *Marketing and Management of Innovations*, iss. 4, pp. 172–181.
5. Pushak Ya. Ya., Trushkina N. V. (2023) Mekhanizm stratehichnoho upravlinnia ekonomichnoiu bezpekoiu derzhavy v umovakh Industrii 4.0 [The mechanism of strategic management of the economic security of the state in the conditions of Industry 4.0]. *Efektivna ekonomika*, no. 8. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.8.3> [in Ukrainian]
6. Kryvenko P. (2022) Opytuvannia u sferi zakhystu vid kiberzahroz [Survey in the sphere of protection against cyber threats]. Available at: <https://cacds.org.ua/%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D1%83> [in Ukrainian]
7. Ukrainian Center for Economic and Political Research named after O. Razumkova (2022) *Citizens' assessment of the situation in the country, trust in social institutions, political and ideological orientations of Ukrainian citizens in the conditions of Russian aggression (September–October 2022)*. Available at: <https://razumkov.org.ua/napriamky/sotsiologichni-doslidzhennia/otsinka-gromadia-namy-sytuatsii-v-krainidovira-do-sotsialnykh-institutiv-politykoideologichni-oriientsii-gromadian-ukrainy-v-umovakh-rosiiskoi-agresii-veresen-zhovten-2022r> [in Ukrainian]
8. European Truth (2022) *Ukrainians consider joining NATO the best guarantee of national security – survey*. Available at: <https://www.euointegration.com.ua/news/2022/12/29/7153319/> [in Ukrainian]
9. Vaskiv O. (2023) Ukraintsi vvazhaiut vstup do NATO prioritetnym za chlenstvo u YeS – opytuvannia [Ukrainians consider joining NATO a higher priority than membership in the EU – survey]. *Socio-political information internet publication “Public Broadcasting”*. Available at: <https://suspilne.media/596827-ukrainci-vvazaut-vstup-do-nato-prioritetnim-za-clenstvo-u-es-opytuvanna/> [in Ukrainian]
10. Bersick S. et al. (2006) *Multiregionalism and Multilateralism. Asian-European Relations in a Global Context*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
11. Buzan B. (2005) *The security dynamics of a 1+4 world*. In E. Aydinli, J. N. Rosenau (Eds.), *Paradigms in transition: globalization, security and the nation state* (pp. 177–198). Albany, NY: State University of New York Press.
12. David Ch.–Ph. (2006) *La guerre et la Paix: aproches contemporaines de la securiti et de la strategie* (2-e ed.). Paris: Presses de Sciences Po.
13. Nanto D. K. (2011) *Economics and National Security: Issues and Implications for U.S. Policy*. Washington: Congressional Research Service.
14. Żurkowski K., Grącik M. (2006) *Bezpieczeństwo międzynarodowe teoria i praktyka*. Warszawa: Szkoła główna handlowa w Warszawie.
15. Oleksiuk M. M. (2022) Bezpeka derzhavy v umovakh voiennoho stanu (kharakterystyky ta osoblyvosti) [State security in the conditions of martial law (characteristics and peculiarities)]. *Scientific Bulletin of the Lviv State University of Internal Affairs. Ser.: Economic*, no. 2, pp. 9–15. DOI: <https://doi.org/10.32782/2311-844X/2022-2-2> [in Ukrainian]
16. Reznikova O. O. (2022) *Natsionalna stiikist v umovakh minlyvoho bezpekovooho seredovyshcha: monohrafiia* [National stability in the conditions of a changing security environment: monograph]. Kyiv: NISS. [in Ukrainian]
17. Tymkiv Ya. (2011) *Teoriia i praktyka suchasnoi yevropeiskoi polityky bezpeky: pryklad Polshchi* [Theory and practice of modern European security policy: the example of Poland]. Lviv: Publishing House of Lviv Polytechnic. [in Ukrainian]
18. Aaker D. A., McLoughlin D. (2009) *Strategic Market Management: Global Perspectives*. New Jersey: John Wiley & Sons.

19. Ansoff H. I. (2007) *Strategic Management*. London: Palgrave Macmillan. DOI: <https://doi.org/10.1057/9780230590601>
20. Hamel G. (July-August 1996) Strategy as Revolution. *Harvard Business Review*, pp. 69–82.
21. Hoskisson R. E. et al. (1999) Theory and Research in Strategic Management: Swings of a Pendulum. *Journal of Management*, vol. 25, no. 3, pp. 417–456. DOI: <https://doi.org/10.1177/014920639902500307>
22. Lorange P., Vacil R. F. (1977) *Strategic Planning Systems* (1st ed.). New Jersey: Prentice Hall.
23. Mintzberg H. et al. (2005) *Strategy Safari: A Guided Tour Through The Wilds Of Strategic Management* (1st ed.). London: The Free Press.
24. Stern C. W., Deimler M. S. (2006) *The Boston Consulting Group on Strategy: Classic Concepts and New Perspectives Hardcover* (2nd ed.). New Jersey: Wiley.
25. Thompson A. A., Strickland A. J. (2003) *Strategic Management*. New York: McGraw-Hill.
26. Ampratwum G., Osei-Kyei R., Tam V. W. Y. (2022) Exploring the concept of public-private partnership in building critical infrastructure resilience against unexpected events: A systematic review. *International Journal of Critical Infrastructure Protection*, vol. 39. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcip.2022.100556>
27. Argyroudou S. A. et al. (2020) Resilience assessment framework for critical infrastructure in a multi-hazard environment: Case study on transport assets. *Science of The Total Environment*, vol. 714. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.136854>
28. Arvidsson B., Johansson J., Guldåker N. (2021) Critical infrastructure, geographical information science and risk governance: A systematic cross-field review. *Reliability Engineering & System Safety*, vol. 213. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.res.2021.107741>
29. Clark-Ginsberg A. et al. (2020) Maintaining critical infrastructure resilience to natural hazards during the COVID-19 pandemic: hurricane preparations by US energy companies. *Journal of Infrastructure Preservation and Resilience*, vol. 1. DOI: <https://doi.org/10.1186/s43065-020-00010-1>
30. Dunn-Cavelty M., Suter M. (2009) Public–Private Partnerships are no silver bullet: An expanded governance model for Critical Infrastructure Protection. *International Journal of Critical Infrastructure Protection*, vol. 2, iss. 4, pp. 179–187. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcip.2009.08.006>
31. Forsberg C.-J., Kourti N. (2013) European reference network for critical infrastructure protection – ERNCIP 2020 strategy. *JRC Scientific and Policy Reports (JRC85351)*. Italy, Ispra: European Commission, Joint Research Centre, Institute for the Protection and Security of the Citizen.
32. Galbusera L., Trucco P., Giannopoulos G. (2020) Modeling interdependencies in multi-sectoral Critical Infrastructure systems: evolving the DMCI approach. *Reliability Engineering and System Safety*, vol. 203. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.res.2020.107072>
33. Kumar N. et al. (2021) A novel framework for risk assessment and resilience of critical infrastructure towards climate change. *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 165. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120532>
34. Mottahedi A. et al. (2021) Resilience estimation of critical infrastructure systems: Application of expert judgment. *Reliability Engineering & System Safety*, vol. 215. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.res.2021.107849>
35. Osei-Kyei R. et al. (2021) Critical review of the threats affecting the building of critical infrastructure resilience. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 60. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102316>
36. Poustourli A., Kourti N. (2014) Standards for critical infrastructure protection. In I. Mijatovic, K. Jakobs (Eds.), *Cooperation among standardization organizations and the scientific and academic community: Conference Proceedings* (pp. 181-195). Germany, Aachen: Euras Contributions to Standardisation Research.
37. Rathnayaka B. et al. (2022) Improving the resilience of critical infrastructures: Evidence-based insights from a systematic literature review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 78. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.103123>
38. Rehak D. et al. (2022) Dynamic robustness modelling of electricity critical infrastructure elements as a part of energy security. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, vol. 136. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2021.107700>
39. Shen L., Li J., Suo W. (2022) Risk response for critical infrastructures with multiple interdependent risks: A scenario-based extended CBR approach. *Computers & Industrial Engineering*, vol. 174. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.108766>
40. Urlainis A. et al. (2022) Loss and damage assessment in critical infrastructures due to extreme events. *Safety Science*, vol. 147. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105587>
41. Wells E. M. et al. (2022) Modeling critical infrastructure resilience under compounding threats: A systematic literature review. *Progress in Disaster Science*, vol. 15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2022.100244>

42. Volobuiev R. V., Chub V. I. (2023) Teoretychni pidkhody shchodo udoskonalennia zakhystu ob'ektiv krytychnoi infrastruktury v Ukraini [Theoretical approaches to improving the protection of critical infrastructure facilities in Ukraine]. *Scientific innovations and advanced technologies. Ser.: Management and administration, Law, Economics, Psychology, Pedagogy*, no. 6(20), pp. 91–98. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6\(20\)-91-98](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6(20)-91-98) [in Ukrainian]
43. Hora I. V., Batiuk O. V. (2021) Okremi pytannia zakhystu ob'ektiv krytychnoi infrastruktury: zarubizhnyi dosvid [Separate issues of protection of critical infrastructure objects: foreign experience]. *Social and legal studies*, iss. 1(11), pp. 132–139. [in Ukrainian]
44. Iermenchuk O. P. (2018) *Osnovni pidkhody do orhanizatsii zakhystu krytychnoi infrastruktury v krainakh Yevropy: dosvid dlia Ukrainy: monohrafiia* [Basic approaches to the organization of critical infrastructure protection in European countries: experience for Ukraine: monograph]. Dnipro: DSUIA. [in Ukrainian]
45. Sukhodolia O. M. (2016) Zakhyst krytychnoi infrastruktury v umovakh hibrydnoi viiny: problemy ta priorityty derzhavnoi polityky Ukrainy [Protection of critical infrastructure in conditions of hybrid war: problems and priorities of the state policy of Ukraine]. *Strategic priorities*, no. 3(40), pp. 62–76. [in Ukrainian]
46. Vasyliiev H. Yu. (2014) Pidtrymka mizhnarodnoi bezpeky – hlobalna problema liudstva [Support of international security is a global problem of humanity]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu “Iurydychna akademiia Ukrainy imeni Yaroslava Mudroho”*, no. 2(21), pp. 155–166. [in Ukrainian]
47. Khelberh U. (2011) Teoretychni pidkhody do rozuminnia yevropeiskoi bezpeky [Theoretical approaches to understanding European security]. *Political Management*, no. 5, pp. 51–59. [in Ukrainian]
48. Biscop S. (2005) *The European Security Strategy: A Global Agenda for Positive Power*. Aldershot: Ashgate.
49. Buzan B., Wever O., De Wilde J. (1998) *Security: A New Framework for Analysis*. Boulder, Colo: Lynne Rienner.
50. Wolfers A. (2007) “National Security” as an Ambiguous Symbol. In B. Buzan, L. Hansen (Eds.), *International Security, The Cold War and Nuclear Deterrence* (vol. 1, pp. 15–29). London: SAGE Publications.
51. Ayoob M. (2007) Security in the Third World: The Worm About to Turn? In B. Buzan, L. Hansen (Eds.), *International Security, The Cold War and Nuclear Deterrence* (vol. 1, pp. 317–329). London: SAGE Publications.
52. Gärtner H. (2005) *Internationale Sicherheit: Definitionen von A – Z*. Baden-Baden: Nomos-Verl.-Ges.
53. Andrén N. (1984) *Säkerhetspolitik*. Stockholm: Utrikespolitiska inst.
54. Shutyi M. V. (2014) Aspekty vyznachennia poniattia “bezpeka” ta yoho znachennia dlia zabezpechennia osobystoi bezpeky pratsivnykiv orhaniv vnutrishnikh sprav Ukrainy [Aspects of the definition of the concept of “security” and its importance for ensuring the personal safety of employees of internal affairs bodies of Ukraine]. *Foreign trade: economy, finance, law*, no. 3(74), pp. 173–178. [in Ukrainian]

Стаття надійшла до редакції 10.11.2023