

О. І. Яременко, кандидат наук з державного управління, доцент, доцент кафедри публічного управління та адміністрування Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

Я. О. Страхніцький, аспірант кафедри публічного управління та адміністрування Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ДЕФІНІЦІЇ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЯК ОБ'ЄКТУ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

У статті проаналізовано міжнародні нормативно-правові акти на предмет сутнісного становлення поняття «критична інфраструктура». Визначено, що дана дефініція є відносно «молодою» та постійно удосконалюється як у наукових так і законотворчих сферах. Спільним у множинності трактувань відзначається зв'язок із державними та приватними об'єктами, які мають певний вплив рівень обороноздатності та життєво важливі функції держави у суспільстві, а також акцентується увага на ключовому значенні даного сектору для безпеки громадян.

Головною проблемою сучасного стану критичної інфраструктури, яка створила пролонгований у часі бар'єр для ефективної реалізації безпекових завдань визначено тривалу відсутність у законодавстві чіткого формулювання даного терміну та вичерпного переліку об'єктів віднесених до критичної інфраструктури.

Проведено аналіз історичного генезису зародження та становлення дефініції «критична інфраструктура» у нормативно-правовій базі України, а також проаналізовано наукові підходи до цього питання вітчизняних науковців, які знаходять спільну мову у факті приналежності критичної інфраструктури до об'єктів національної інфраструктури. Авторами наголошується, що при формуванні національного законодавства у сфері захисту критичної інфраструктури його положення слід віднести до питань національної безпеки.

Здійснено аналіз відмінностей в різних країнах світу термінології «критична інфраструктура» на основі цього згенеровано думку відносно наявності пріоритетної тріади, яку необхідно врахувати при структуруванні змістовного наповнення дефініції «критична інфраструктура» – «людина-суспільство-держава», яка відображає надзвичайно важливі для забезпечення громадянської, суспільної та державної безпеки об'єкти національної інфраструктури.

На основі аналізу наукових підходів та іноземного досвіду теоретизування дефініції «критична інфраструктура» сформульовано авторське бачення змістовного наповнення даного терміну що відповідає принципам системності, цілеспрямованості, множинності галузей та відповідність антропоцентричному підходу.

Ключові слова: критична інфраструктура, об'єкти критичної інфраструктури, дефініція, захист критичної інфраструктури, національна безпека, національна інфраструктура, державна політика.

O. I. Yaremenko, Ya. O. Strahniysky. Theoretical approaches to the definition of critical infrastructure as an object of public governance

The article analyzes the international regulations on the substantive formation of the concept of "critical infrastructure". It is determined that this definition is relatively "young" and is constantly improving in both scientific and legislative spheres. Common in many interpretations is the connection with public and private facilities that have a certain impact on the level of defense and vital functions of the state in society, as well as emphasis on the key importance of this sector for public safety.

The main problem with the current state of critical infrastructure, which has created a prolonged barrier to the effective implementation of security tasks, is the long-term lack of clear wording in the legislation and an exhaustive list of critical infrastructure.

An analysis of the historical genesis of the origin and formation of the definition of "critical infrastructure" in the legal framework of Ukraine, as well as analyzes the scientific approaches to this issue of domestic scientists who find common ground in the fact that critical infrastructure belongs to national infrastructure. The authors emphasize that in the formation of national legislation in the field of critical infrastructure protection, its provisions should be attributed to issues of national security.

The analysis of differences in different countries of the terminology "critical infrastructure" on the basis of this generated an opinion on the existence of a priority triad, which must be taken into account when structuring the content of the definition of "critical infrastructure" – "man-society-state", which reflects, public and state security objects of national infrastructure.

Based on the analysis of scientific approaches and foreign experience in theorizing the definition of "critical infrastructure" formulated the author's vision of the content of this term that meets the principles of systematic, purposeful, multiple industries and anthropocentric approach.

Key words: critical infrastructure, critical infrastructure facilities, definition, critical infrastructure protection, national security, national infrastructure, public policy.

© О. І. Яременко, Я. О. Страхніцький, 2022

Постановка проблеми. Уряди розвинутих держав, будуючи власну нормативно-правову базу, сприймають критичну інфраструктуру, як один із базових елементів національної безпеки. З недавнього часу уряд України також звернув увагу на важливість даного сектору та визначив спектр важливих чинників забезпечення ефективної системи його захисту у Стратегії національної безпеки. Незважаючи цей крок, сектор національної безпеки України все ж потребує докорінної модифікації у сфері державного регулювання захисту критичної інфраструктури у світлі проголошеного євроінтеграційного курсу та з урахуванням світового досвіду формування та реалізації державної політики охорони критичних галузей. Зазначені фактори роблять особливо актуальною для наукових досліджень проблему розробки та запровадження в Україні концепції державної політики у сфері захисту критичної інфраструктури. Розпочати даний напрямок наукового пошуку варто із обґрунтування дефініції «критична інфраструктура», що дозволить закріпити наукове підґрунтя для розробки дієвих рішень з ефективного державного управління безпекою усього комплексу критичних для держави галузей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням теоретичного осмислення дефініції «критична інфраструктура», а також проблематиці нормативно-правового регулювання та впровадження державної політики сфери захисту національної критичної інфраструктури в Україні присвятили свої наукові праці вітчизняні вчені Єрменчук О. П. [7], Бірюков Д. С. [1], [2], Кондратов С. І. [2], Суходоля О. М. [20], Теленик С. С. [21], Гнатюк С. О., Рябий М. О., Лядовська В. М. [4], аналіз закордонного досвіду організації даного напрямку досліджують Суходоля О. М. [5], Єрменчук О. П. [6], [8], Бірюков Д. С. та Кондратов С. І. [11] та ін.

Мета статті полягає у аналізі наукових підходів учених, а також нормативно-правової бази України та світових держав на предмет теоретичного осмислення поняття критичної інфраструктури й представленні авторського бачення даної дефініції.

Виклад основного матеріалу. Як показали результати досліджень, у нормативно-правових актах та практиці міжнародного спілкування перші згадки поняття «критична інфраструктура» почали з'являтися у середині 90-х років минулого століття. До сьогодні у наукових, ділових та урядових колах дана дефініція постійно коригується та удосконалюється, однак «спільним знаменником» у різноманітті трактувань можна вважати зв'язок із державними та приватними об'єктами, які прямо чи опосередковано впливають на рівень обороноздатності та національної безпеки країни й підтримують життєво важливі функції держави у суспільстві. Виходячи із цього, можна погодитись із переконанням учених [7],[20], які до критичної інфраструктури відносять енергетичні та транспортні мережі, нафто- та газопроводи, інфраструктуру морського і річкового транспорту, канали зв'язку, системи життєзабезпечення, вивезення й утилізації небезпечних відходів, служби екстреного реагування на надзвичайні ситуації, оборонний комплекс і органи влади.

Урядами більшості розвинених країн напрацьовано автентичні підходи до ідентифікації поняття критичної інфраструктури у нормативно-правовій базі. Флагманом у інтеграції в державну політику концепції захисту критичної інфраструктури можна вважати США. Саме у цій країні вперше було офіційно визнано предикат «критична інфраструктура» та остаточно його утверджено 23.10.2001 р., законом USA Patriot Act [26]. Так, законодавством США поняття «критична інфраструктура» трактується як «система життєво важливих для країни фізичних чи віртуальних активів і засобів, повне знищення або навіть часткова недієздатність яких можуть призвести до негативного впливу на національну безпеку, економіку, здоров'я та безпеку населення, або будь-яку комбінацію з переліченого» [26]. Представлене визначення однозначно підтверджує факт, що безпека критичної інфраструктури є детермінантою національної безпеки.

Важливим у процесі подальшого вивчення предмету дослідження, є аналіз підходів до визначення інтенції критичної інфраструктури у європейських країнах. Так, у процесі роботи Євroatлантичної ради НАТО у 2002 р. було зазначено, що «критична інфраструктура включає в себе фізичні та кібернетичні системи забезпечення важливих і необхідних видів діяльності економіки та державного управління». У Директиві Європейської Комісії 2008/114 [24] критичну інфраструктуру трактували як «об'єкти, системи чи їх частини, розташовані в країнах-членах ЄС, які є суттєвими для підтримки життєво важливих функцій суспільства, здоров'я, безпеки, захищеності, економічного та соціального благополуччя людей, порушення функціонування або знищення яких матимуть значний вплив у країні-члені ЄС та призведуть до нездатності забезпечувати вказані функції» [24].

У законодавстві Німеччини визначення «критична інфраструктура» можна віднайти у Національній стратегії захисту критичної інфраструктури [25]. Там її визначено як «фізичні та організаційні структури та засоби, які мають життєво важливе значення для суспільства та економіки країни, збій або дисфункція у роботі яких призведе до хронічного дефіциту поставок, суттєвого порушення громадської безпеки та інших драматичних наслідків». Наведене вище визначення у своїй основі збігається із американським визначенням та трактуванням Європейської Комісії, за єдиним виключенням, – у німецькому варіанті зроблено акцент на важливості забезпечення стійких поставок, як можна розуміти мова йде про стабільність постачання товарів життєвої необхідності та надання відповідних послуг.

У Польщі даний термін теоретизовано в законі «Про антикризове управління» (Ustawa o zarządzaniu kryzysowym), у якому під критичною інфраструктурою законотворці розуміють «системи та їх функціонально

пов'язані об'єкти, включаючи будівельні об'єкти, пристрої, установи, ключові служби для безпеки держави та її громадян і забезпечення ефективного функціонування органів державного управління, а також приватних підприємств» [27]. Аналізуючи дане формулювання варто відзначити акцент на важливості стабільної роботи органів державної влади.

У законодавстві Великої Британії [12] термін «критична інфраструктура» визначено як «критичні елементи інфраструктури, а саме активи, засоби, системи, мережі чи процеси та основні працівники, які керують ними, втрата або компрометація яких може призвести до значних шкідливих впливів на доступність, цілісність або надання основних послуг, включаючи ті послуги, дестабілізація яких, може призвести до значних людських жертв з урахуванням значних економічних або соціальних наслідків; та/або значний вплив на національну безпеку, національну оборону чи функціонування держави» [12]. Ключова відмінність даного формулювання полягає у відокремленні в окрему категорію фахівців, які забезпечують роботу критичних секторів держави та в перерахунок наслідків на першому місці враховано безпеку людини. Важливо також зауважити, що в іноземній практиці визначення критичної інфраструктури акцент зміщується із фізичного виміру об'єктів більше до їх функцій та послуг, які забезпечують потреби суспільства, держави та її економіки [11].

Із аналізу представленого розмаїття дефініцій можемо зробити узагальнення, що у більшості з них простежується спільна риса – ключове значення даного сектору для безпеки громадян, суспільства й держави [4]. Відсутність же у вітчизняному законодавстві чіткого формулювання даного терміну та вичерпного переліку об'єктів віднесених до критичної інфраструктури створило пролонгований у часі бар'єр для ефективної реалізації безпечових завдань у цій сфері та визнання критичної інфраструктури елементом національної безпеки.

Першу в історії незалежної України згадку даного предикату в офіційних документах можна віднайти в тексті Рекомендацій парламентських слухань з питання розвитку інформаційного суспільства 2006 року. У Стратегії національної безпеки «Україна у світі, що змінюється» (2012 р.) [19] термін «критична інфраструктура» згадувався при визначенні способів забезпечення енергетичної та інформаційної безпеки. Більш деталізовано критичну інфраструктуру задокументовано у тексті рішення Ради національної безпеки і оборони України від 01.03.2014 р. «Про невідкладні заходи щодо забезпечення національної безпеки, суверенітету і територіальної цілісності України», де Міністерству внутрішніх справ України наказувалося «забезпечити посилену охорону об'єктів енергетики та критичної інфраструктури» [17]. У даному випадку, вважаємо, що законотворці допустились помилки препарувавши об'єкти енергетики від системи критичної інфраструктури, хоча вони є однією із її складових. Про поняття «критична інфраструктура» також йшлося в Указі Президента «Про рішення Ради національної безпеки та оборони України від 06.05.2015 р. «Про Стратегію національної безпеки України» від 26.05.2015 р. № 287/2015 [22], у якому, серед загроз національній безпеці України, визначено загрози безпеці критичної інфраструктури. Наступним кроком стало проведення низки експертних нарад при Національному інституті стратегічних досліджень із вітчизняними та зарубіжними експертами з країн-членів НАТО, на яких було підготовлено проект «Зеленої книги з питань захисту критичної інфраструктури в Україні», остаточний текст якої було оприлюднено на сайті Інституту на початку жовтня 2015 р. [13]. В документі зазначається, що «критична інфраструктура України – це системи та ресурси, фізичні чи віртуальні, що забезпечують функції та послуги, порушення яких призведе до найсерйозніших негативних наслідків для життєдіяльності суспільства, соціально-економічного розвитку країни та забезпечення національної безпеки» [11].

Інституційно в Україні визначення критичної інфраструктури вперше було врегульовано Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку формування переліку інформаційно-телекомунікаційних систем об'єктів критичної інфраструктури держави» від 23.08.2016р. № 563 [15]. Згідно даного нормативного акту, критична інфраструктура визначалась як «сукупність об'єктів інфраструктури, які є найбільш важливими для економіки та промисловості, функціонування суспільства та безпеки населення і виведення з ладу або руйнування яких може мати вплив на національну безпеку і оборону, природне середовище, призвести до значних фінансових збитків та людських жертв». Далі розпорядженням Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції створення державної системи захисту критичної інфраструктури» від 06.12.2017 р. № 1009-р визначення даного поняття було скорочено та сформульовано як «сукупність об'єктів, які є стратегічно важливими для економіки й безпеки держави, суспільства, населення та порушення функціонування яких може завдати шкоди життєво важливим національним інтересам України» [16].

Аналізуючи наукові підходи до визначення критичної інфраструктури, варто відзначити думку О. П. Єрменчука [6], [8] який трактує даний предикат як систему надзвичайно важливих матеріальних та нематеріальних об'єктів національної інфраструктури, а також систему і активи, будь то фізичні або віртуальні, що забезпечують її стале функціонування, настільки життєво важливі для країни, що недієздатність, руйнація або пошкодження яких (наявними загрозами) може призвести до людських жертв і значних матеріальних збитків з найсерйознішими негативними наслідками для життєдіяльності суспільства, соціально-економічного розвитку країни та національної безпеки. Підтримуємо позицію Бірюкова Д. С., який акцентує увагу, що таке визначення є актуальним

виходячи з пріоритету надання функцій та послуг життєво необхідних для суспільства, людини та держави [1]. Однак, у наведеному теоретизуванні не наголошено на взаємозв'язку або взаємовпливі між окремими елементами критичної інфраструктури, саме ця особливість впливає на масштаб загальносистемних наслідків функціонування системи критичної інфраструктури. Нашу позицію підтримує і Чумаченко С. М., який наголошує, що «множинність елементів критичної інфраструктури об'єднана зв'язками різної природи і володіє загальною властивістю, відмінною від властивостей окремих елементів цієї сукупності» [23].

Більш розширене наукове обґрунтування терміну «критична інфраструктура» можемо віднайти у дослідженнях О. О. Верголяса, який розуміє його як «підприємства й установи (незалежно від форми власності) таких галузей, як енергетика, хімічна промисловість, транспорт, банки та фінанси, інформаційні технології, телекомунікації (електронні комунікації), продовольство, охорона здоров'я, комунальне господарство, що є стратегічно важливими для функціонування економіки та безпеки держави, суспільства, населення, виведення з ладу або руйнування яких може позначитися на національній безпеці й обороні, природному середовищі, призвести до значних матеріальних і фінансових збитків, людських жертв» [3]. Однак до спектру критичних галузей Бірюков Д. С. пропонує додати сукупність об'єктів, технологій, державних і наукових структур, порушення регламентної діяльності яких впливає на економічну, соціально-політичну, військову, екологічну безпеку [1].

Аналізуючи думки науковців, можна узагальнити головну особливість об'єктів критичної інфраструктури – приналежність їх до національної інфраструктури, що є взаємопов'язаною системою державного управління та об'єктів інфраструктури, які забезпечують діяльність різних сфер функціонування держави її економіки та суспільства. Цю думку підтримує О. П. Єрменчук [6], наголошуючи, що критична інфраструктура формується на базі існуючих інфраструктур держави шляхом виділення в них життєво важливих для держави систем і активів, які визначені ст. 1 Закону України «Про основи національної безпеки України» [10]. Тому, можна стверджувати, що при формуванні національного законодавства у сфері захисту критичної інфраструктури його положення слід віднести до питань національної безпеки та оборони.

Крапку у інституційній полеміці законодавчого врегулювання дефініції «критична інфраструктура» поставив Президент України, підписавши Закон «Про критичну інфраструктуру», прийнятий Верховною Радою 16.02.2021р. [9]. Визначення у новому нормативно-правовому акті є максимально простим: «критична інфраструктура це – сукупність об'єктів критичної інфраструктури», а під об'єктами критичної інфраструктури законотворці розуміють «системи, їх частини та їх сукупність, які є важливими для економіки, національної безпеки та оборони, порушення функціонування яких може завдати шкоди життєво важливим національним інтересам» [13]. Однак варто відзначити той факт, що український Закон подає зміст даного поняття у світлі технократичного підходу, що ставить у пріоритеті економіку, а це суперечить ст. 3 Конституції, де найвищою соціальною цінністю проголошується життя, здоров'я, честь і гідність, а також недоторканність і безпека людини. Проаналізовані у статті теоретизування визначення критичної інфраструктури варто охарактеризувати фрагментарністю змістовного наповнення та не повним відображенням його сутнісних ознак. Відповідно семантичне структурування термінології яка стосується національної безпеки варто формулювати відповідно до антропоцентричного та гуманітарного підходів. Отже, варто акцентувати увагу на включенні до неї об'єктів, без яких або з порушенням їх діяльності у державі можуть виникнути невідворотні негативні процеси у результаті яких буде завдано збитків громадянам, їх здоров'ю та життю та соціально-економічній ситуації.

Аналіз наукових підходів учених а також урахування іноземного досвіду теоретизування дефініції «критична інфраструктура» дає підстави генерувати авторське бачення змістовного наповнення даного терміну що буде відповідати принципам системності, цілеспрямованості, множинності галузей та пріоритетної тріади людина-суспільство-держава у відповідності до антропоцентричного аспекту.

Так критичну інфраструктуру пропонуємо розуміти як множинність розташованих в межах території країни функціонально пов'язаних елементів національної інфраструктури чи їх частини у вигляді фізичних, організаційних інформаційно-комунікаційних структур (незалежно від форми власності), технологій, активів, засобів, систем, мереж, поставок, процесів та фахівців які ними управляють, які є вирішальними для забезпечення державою життєво важливих для суспільства функцій (здоров'я, захищеності, соціально-економічного благополуччя громадян, забезпечення суверенітету та сталого розвитку країни) порушення функціонування, знищення, збій або дисфункція у роботі яких матиме критичний вплив на здатність влади забезпечувати вказані функції та може спричинити виникнення людських жертв, значних матеріальних та екологічних збитків, інших драматичних наслідків та призведе до суттєвого порушення національної безпеки й оборони. Як бачимо, дане формулювання дозволяє підкреслити приналежність критичної інфраструктури до національної інфраструктури, а надання її елементами життєво важливих послуг, свідчить про існування загрози виникнення кризових ситуацій.

Висновки. Серед найбільш істотних проблем вивчення питань державного регулювання захисту критичної інфраструктури в Україні варто зазначити тривалу відсутність на загальнодержавному рівні затвердженого визначення її сутності та узгодженої системи захисту, реагування на випадок виникнення кризи та відповідної законодавчої бази, яка б визначала відповідальність та повноваження відповідних органів державної влади у цій

сфері. Окрім цього система законодавчих актів одночасно оперує термінами «критична інфраструктура» та «критично важливі об'єкти інфраструктури», що в окремих випадках викликає протиріччя та породжує інституційну невизначеність.

Варто відзначити приналежність критичної інфраструктури до складу національної інфраструктури, що робить її визначальною для функціонування суспільства, економіки та сталого розвитку держави в цілому. Аналіз відмінностей в різних країнах світу термінології «критична інфраструктура» дало підстави стверджувати про наявність пріоритетної тріади у структурі побудови змістовного наповнення дефініції «критична інфраструктура «людина-суспільство-державна», яка відображає надзвичайно важливі для забезпечення громадянської, суспільної та державної безпеки об'єкти національної інфраструктури.

Список використаних джерел:

1. Бірюков Д. С. Захист критичної інфраструктури в Україні: від наукового осмислення до розробки засад політики. Науково-інформаційний вісник Академії національної безпеки. 2015. № 3-4. С. 155-170.
2. Бірюков Д. С., Кондратов С. І. Захист критичної інфраструктури: проблеми та перспективи впровадження в Україні. Київ : НІСД, 2012. 96 с.
3. Верголяс О. О. Реформування системи захисту та підвищення стійкості критичної інфраструктури України в розрізі актуальних загроз. URL: <https://coolyanews.info.html>
4. Гнатюк С. О., Рябий М. О., Лядовська В. М. Визначення критичної інформаційної інфраструктури та її захисту: аналіз підходів. Зв'язок. 2014. № 4. С. 3-7.
5. Державна система захисту критичної інфраструктури в системі забезпечення національної безпеки: аналіт. доп. / за ред. О. М. Суходолі. Київ: НІСД, 2020. 28 с
6. Єрменчук О. П. Нормативно-правове регулювання діяльності у сфері захисту національної критичної інфраструктури: аналіз та узагальнення нормотворчої практики США. Науковий вісник ДДУВС. 2017. № 3. С. 135-140.
7. Єрменчук О. П. Складові національної інфраструктури. Науковий вісник ДДУВС. 2017. № 4. С. 109-115.
8. Єрменчук О.П. Основні підходи до організації захисту критичної інфраструктури в країнах Європи: досвід для України: монограф. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2018. 180 с.
9. Закон України «Про критичну інфраструктуру». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20>
10. Закону України «Про основи національної безпеки України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/964-15#Text>
11. Зелена книга з питань захисту критичної інфраструктури в Україні : зб. матеріалів міжнар. експерт. нарад. Упоряд. Д.С. Бірюков, С.І Кондратов ; за заг. ред. О.М. Суходолі. К.: НІСД, 2016. 176 с.
12. Офіційний веб-сайт Centre for the Protection of National Infrastructure. URL: <http://www.cpmi.gov.uk/>
13. Офіційний веб-сайт Національного інституту стратегічних досліджень. URL: <http://old.niss.gov.ua/articles/2213/>
14. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання об'єктів критичної інфраструктури» № 1109 від 09.10.2020р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1109-2020>
15. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку формування переліку інформаційно-телекомунікаційних систем об'єктів критичної інфраструктури держави» № 563 від 23.08.2016 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/563-2016>
16. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції створення державної системи захисту критичної інфраструктури» від 06.12.2017 р. № 1009-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1009-2017>
17. Рішення Ради національної безпеки і оборони України від 01.03.2014р. «Про невідкладні заходи щодо забезпечення національної безпеки, суверенітету і територіальної цілісності України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show>
18. Стратегія національної безпеки України «Безпека людини – безпека країни». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392/2020>
19. Стратегія національної безпеки України «Україна у світі, що змінюється» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/105/2007>
20. Суходоля О. М. Захист критичної інфраструктури в умовах гібридної війни: проблеми та пріоритети державної політики України. Стратегічні пріоритети. 2016. № 3. С. 62-76.
21. Теленик С. С. Критична інфраструктура як об'єкт адміністративно-правового регулювання. Юридичний часопис Національної академії внутрішніх справ. 2018. № 1. С. 179-189.
22. Указ Президента України «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 06.05.2015 р. «Про Стратегію національної безпеки України» № 287/2015. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/287/2015#Text>
23. Чумаченко С. М., Троцько В. В. Оцінювання загроз об'єктам критичної інфраструктури. Науковий вісник: цивільний захист та пожежна безпека. 2017. № 1. С. 41-47.

24. Council Directive 2008/114/EC of 08.12.2008 on the identification and designation of European critical infrastructures and the assessment of the need to improve their protection. URL: <http://eur-lex.europa.eu/>
25. National Strategy for Critical Infrastructure Protection (CIP Strategy). URL: <https://www.kritis.bund.de>
26. USA Patriot Act of 2001. URL: <https://www.gpo.gov/>
27. Ustawa o zarządzaniu kryzysowym. Dz. U. 2007 Nr 89 poz. 590. URL: <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/>

References:

1. Biriukov D. S. (2015) *Zakhyst krytychnoi infrastruktury v Ukraini: vid naukovooho osmyslennia do rozrobky zasad polityky* [Critical infrastructure protection in Ukraine: from scientific understanding to policy development], *Naukovo-informatsiyni visnyk Akademii natsionalnoi bezpeky* [Scientific journal the Academy of National Security], vol. 3-4, pp. 155-170.
2. Biriukov D. S., Kondratov S. I. (2012), *Zakhyst krytychnoi infrastruktury: problemy ta perspektyvy vprovadzhennia v Ukraini* [Critical Infrastructure Protection: Problems and Prospects for Implementation in Ukraine], Kyiv: NISD, 96 p.
3. Verholias, O. O. *Reformuvannia systemy zakhystu ta pidvyshchennia stitkosti krytychnoi infrastruktury Ukrainy v rozrizi aktualnykh zahroz* [Reforming the protection system and increasing the resilience of Ukraine's critical infrastructure in terms of current threats], Kulia News. <https://coolyanews.info.html>
4. Hnatiuk S. O., Riabyi M. O., Liadovska V. M. (2014), *Vyznachennia krytychnoi informatsiinoi infrastruktury ta yii zakhystu: analiz pidkhodiv* [Definition of critical information infrastructure and its protection: analysis of approaches], *Zviazok* [Communication], vol. 4, pp. 3-7.
5. Edited by Sukhodoli O. M. (2020), *Derzhavna systema zakhystu krytychnoi infrastruktury v systemi zabezpechennia natsionalnoi bezpeky* [State system of critical infrastructure protection in the system of national security], Kyiv: NISD, 28 p.
6. Yermenchuk O. P. (2017), *Normatyvno-pravove rehuliuвання діяльності у сфері захисту національної критичної інфраструктури: аналіз та узгодження нормотворчої практики США* [Regulatory regulation of activities in the field of protection of national critical infrastructure: analysis and generalization of US rule-making practice], *Naukovyi visnyk DDUVS* [Scientific Bulletin of the DSUIA], vol.3, pp. 135-140.
7. Yermenchuk O. P. (2017), *Skladovi natsionalnoi infrastruktury* [Components of national infrastructure], *Naukovyi visnyk DDUVS* [Scientific Bulletin of the DSUIA], vol. 4, pp. 109-115.
8. Yermenchuk O.P. (2018), *Osnovni pidkhody do orhanizatsii zakhystu krytychnoi infrastruktury v krainakh Yevropy: dosvid dlia Ukrainy* [Basic approaches to the organization of critical infrastructure protection in European countries: experience for Ukraine], Monograph, Press *Dniprop. derzh. un-t vnutr. sprav*, Dnipro, 180 p.
9. VRU, Law of Ukraine (2021) *Pro krytychnu infrastrukturu* [Law of Ukraine «About critical infrastructure»], URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882>
10. VRU, Law of Ukraine (2003) *Pro osnovy natsionalnoi bezpeky Ukrainy* [Law of Ukraine «On the foundations of national security of Ukraine»], URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/964-15>
11. Biriukov D.S., Kondratov S.I (2016), *Zelena knyha z pytan zakhystu krytychnoi infrastruktury v Ukraini: zb. materialiv mizhnar. ekspert. narad* [Green Paper on Critical Infrastructure Protection in Ukraine], Press NISD, Kyiv, 176 p.
12. Ofitsiyni veb-sait Centre for the Protection of National Infrastructure. URL: <http://www.cpmi.gov.uk/>
13. Ofitsiyni veb-sait Natsionalnoho instytutu stratehichnykh doslidzen. URL: <http://old.niss.gov.ua/articles/2213/>
14. KMU (2020), *Deiaki pytannia ob'ektiv krytychnoi infrastruktury* [Some critical infrastructure issues], The order of the Cabinet of Ministers of Ukraine, dated 09.10.2020. № 1109, URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1109-2020>
15. KMU (2016), *Pro zatverdzhennia Poriadku formuvannia pereliku informatsiino-telekomunikatsiinykh system ob'ektiv krytychnoi infrastruktury derzhavy* [About the statement of the Order of formation of the list of information and telecommunication systems of objects of a critical infrastructure of the state], The order of the Cabinet of Ministers of Ukraine, dated 23.08.2016 № 563. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/563-2016>
16. KMU (2017), *Pro skhvalennia Kontseptsii stvorennia derzhavnoi systemy zakhystu krytychnoi infrastruktury* [About approval of the Concept of creation of the state system of protection of critical infrastructure], The order of the Cabinet of Ministers of Ukraine, dated 06.12.2017 № 1009-r. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1009-2017>
17. RNBO (2014), *Pro nevidkladni zakhody shchodo zabezpechennia natsionalnoi bezpeky, suverenitetu i terytorialnoi tsilisnosti Ukrainy* [On urgent measures to ensure national security, sovereignty and territorial integrity of Ukraine], The order of the National Security and Defense Council of Ukraine, dated 01.03.2014, URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0001525-14>
18. Stratehiia natsionalnoi bezpeky Ukrainy «Bezpeka liudyny – bezpeka krainy», URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392/2020>
19. Stratehiia natsionalnoi bezpeky Ukrainy «Ukraina u sviti, shcho zminiuietsia», URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/105/2007>

20. Cukhodolia O. M. (2016), *Zakhyst krytychnoi infrastruktury v umovakh hibrydnoi viiny: problemy ta prioritytety derzhavnoi polityky Ukrainy* [Protection of critical infrastructure in the conditions of hybrid war: problems and priorities of the state policy of Ukraine], *Stratehichni prioritytety* [Strategic Priorities], vol 3, pp. 62-76.

21. Telenyk S. S. (2018), *Krytychna infrastruktura yak ob'ekt administratyvno-pravovoho rehulivannia* [Critical infrastructure as an object of administrative and legal regulation]. *Yurydychnyi chasopys Natsionalnoi akademii vnutrishnikh sprav* [Law Magazine of the National Academy of Internal Affairs], vol 1, pp. 179-189.

22. President of Ukraine (2015), *Pro rishennia Rady natsionalnoi bezpeky i oborony Ukrainy «Pro Stratehiu natsionalnoi bezpeky Ukrainy»* [On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine «On the National Security Strategy of Ukraine»], Decree of the President of Ukraine, dated 06.05.2015 № 287, URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/287/2015>

23. Chumachenko S. M., Trotsko V. V. (2017), *Otsiniuvannia zahroz ob'ektam krytychnoi infrastruktury* [Critical infrastructure threat assessment], *Naukovyi visnyk: tsyvilnyi zakhyst ta pozhezhna bezpeka* [Scientific bulletin: Civil protection and fire safety], vol. 1, pp. 41-47.

24. Council Directive 2008/114/EC of 08.12.2008 on the identification and designation of European critical infrastructures and the assessment of the need to improve their protection. URL: <http://eur-lex.europa.eu/>

28. National Strategy for Critical Infrastructure Protection (CIP Strategy). URL: <https://www.kritis.bund.de>

29. USA Patriot Act of 2001, URL: <https://www.gpo.gov/>

30. Ustawa o zarzadzaniu kryzysowym. Dz. U. 2007 Nr 89 poz. 590. URL: <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/>