

## ГАЗОТРАНСПОРТНА СИСТЕМА ЯК СКЛАДОВА КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Бигу Ж. М.

Стаття присвячена аналізу законодавчих та доктринальних положень щодо визначення поняття критичної інфраструктури та об'єктів критичної інфраструктури. Зазначено, що Закон України «Про критичну інфраструктуру», від 16 лист. 2021р. № 1882-ІХ, не дає визначення цього феномену, обмежуючись тим, що критична інфраструктура є сукупністю об'єктів критичної інфраструктури. При цьому під об'єктами критичної інфраструктури розуміються об'єкти інфраструктури, 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.

З метою визначення рівня вимог щодо забезпечення захисту об'єктів критичної інфраструктури, відповідно до рівня їх важливості для забезпечення окремих життєво важливих функцій у межах секторів критичної інфраструктури здійснюється категоризація об'єктів критичної інфраструктури відповідно до категорій критичності, визначених законом.

Відповідно до Закону України «Про критичну інфраструктуру», встановлено 4 категорії критичності об'єктів критичної інфраструктури. Категорія критичності об'єкта критичної інфраструктури визначається на основі аналізу рівня негативного впливу, якого особа, суспільство, навколишнє природне середовище, економіка, національна безпека та обороноздатність країни можуть зазнати внаслідок порушення або припинення функціонування об'єкта інфраструктури.

Одним із важливих об'єктів критичної інфраструктури, загальнодержавного значення, є газотранспортна система України. Газотранспортна система України, в особі ТОВ «Оператор газотранспортної системи України», як ліцензіату у сфері транспортування природного газу, що здійснює господарську діяльність з транспортування природного газу в якості оператора газотранспортної системи та станом на зараз є природною монополією, яка забезпечує транспортування природного газу споживачам України та країн Європейського Союзу.

**Ключові слова:** критична інфраструктура, об'єкти критичної інфраструктури, ризики,

газотранспортна система, національна безпека, транспортування газу.

### Bigu Z. M. Gas transportation system as a component of critical infrastructure

The article is devoted to the analysis of legislative and doctrinal provisions on the definition of critical infrastructure and critical infrastructure facilities. It is noted that the Law of Ukraine «On Critical Infrastructure» of November 16, 2021, No. 1882-IX, 2021, No. 1882-IX, does not define this phenomenon, limiting itself to the fact that critical infrastructure is a set of critical infrastructure facilities. At the same time, critical infrastructure means infrastructure facilities, systems, their parts and their aggregate, which are important for the economy, national security and defense, the disruption of which may harm vital national interests.

In order to determine the level of requirements to ensure the protection of critical infrastructure facilities, in accordance with the level of their importance for ensuring certain vital functions within the critical infrastructure sectors, critical infrastructure facilities are categorized in accordance with the criticality categories defined by law.

According to the Law of Ukraine «On Critical Infrastructure», there are 4 categories of criticality of critical infrastructure facilities. The criticality category of a critical infrastructure facility is determined based on an analysis of the level of negative impact that an individual, society, the environment, the economy, national security and defense capability of the country may suffer as a result of disruption or termination of the infrastructure facility's operation.

One of the important critical infrastructure facilities of national importance is the gas transportation system of Ukraine. The gas transportation system of Ukraine, represented by LLC Gas Transmission System Operator of Ukraine, as a licensee in the field of natural gas transportation, which carries out economic activities in the field of natural gas transportation as a gas transmission system operator and is currently a natural monopoly that provides natural gas transportation to consumers in Ukraine and the European Union.

**Key words:** critical infrastructure, critical infrastructure facilities, risks, gas transportation system, national security, gas transportation.

**Постановка проблеми та її актуальність.** Відповідно до Закону України «Про критичну інфраструктуру» від 16 листопада 2021 р. критична інфраструктура визначається як сукупність об'єктів критичної інфраструктури. При цьому під об'єктами критичної інфраструктури розуміються об'єкти інфраструктури, 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 [1].

Від стабільного функціонування об'єктів критичної інфраструктури залежить стабільність та безпека національної економіки, а також забезпечення прав та інтересів громадян.

На доктринальному рівні при розкритті сутності категорії «критична інфраструктура» акцентується увага на різних складових, що має важливе практичне значення для визначення заходів, які слід вживати для забезпечення безпеки та стабільного функціонування критично важливих об'єктів.

Враховуючи нові виклики, які постають у сфері забезпечення функціонування об'єктів критичної інфраструктури, пов'язані як з воєнними діями, так і розвитком сучасних технологій, особливої актуальності набуває питання розкриття особливостей критичної інфраструктури та ефективних як законодавчих так і організаційних механізмів їх захисту відповідних об'єктів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Слід зазначити, що питання визначення сутності критичної інфраструктури та її складових елементів досліджувались у наукових працях: Бірбков Д., Верголяс О., Єремчук О., Каніщев Г., Теленик С.

В останні роки особлива увага приділяється питанням захисту критичної інфраструктури від кібернетичних атак, що відображено у працях: Бакалинський О., Довгань О., Іванченко Є., Корченко О.

**Метою статті** є визначення сучасних законодавчих та доктринальних підходів до сутності критичної інфраструктури та газотранспортної системи як її важливої складової.

**Виклад основного матеріалу.** При розкритті змісту категорії «критична інфраструктура» у наукових дослідженнях підкреслюються як спільні риси, які визначають важливість об'єктів критичної інфраструктури для національної, енергетичної безпеки, а також визначаються особливості її захисту від різних видів загроз та небезпек.

Довгань О.Д. пропонує розглядати поняття «критична інфраструктура» на різних рівнях.

У широкому розумінні - це сукупність об'єктів економіки, державного управління, соціальної сфери, руйнування та/або виведення з ладу яких призводить до суспільно небезпечних наслідків для держави, суспільства та особи незалежно від засобу та способу негативного впливу (вибух, підпал, кібернетична атака тощо). У вузькому розумінні (через призму забезпечення кібернетичної безпеки) критична інфраструктура - це сукупність інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних мереж, несанкціоноване втручання в роботу яких призводить до суспільно небезпечних наслідків у сферах управління державою, економікою, здоров'я та добробуту населення [2, с. 19-20].

На підставі розглянутих дефініцій Теленик С. доходить до висновку, що поняття критичної інфраструктури визначають, ураховуючи такі елементи:

1) загальне визначення критичної інфраструктури як сукупності об'єктів;

2) ознаки, за якими об'єкти критичної інфраструктури визначаються як такі;

3) можливі впливи на об'єкти критичної інфраструктури та їх наслідки;

4) державні, суспільні інтереси та відносини, яким може бути завдано шкоди.

Проте змістове наповнення цих елементів неоднакове, адже трансформація поняття критичної інфраструктури відбувається під впливом об'єктивних чинників й обставин, що визначають пріоритетність тих чи тих проблем, пов'язаних із забезпеченням нормального функціонування та захисту певних об'єктів [3, с. 179-189].

На підставі аналізу поняття «критична інфраструктура» Ботнаренко І.А. зазначає, що це складна система, яка охоплює стратегічно важливі об'єкти, системи, мережі, послуги, ресурси чи їх частини, для яких характерною загальною властивістю є значущість (соціальна, політична, економічна, екологічна) для забезпечення оборони країни, безпеки громадян, суспільства, держави і правопорядку - відповідно, порушення функціонування чи знищення яких може спричинити істотну шкоду державній безпеці, природному середовищу, національній економіці, завдати суттєвих збитків здоров'ю та благополуччю громадян (чи навіть призвести до втрати життя), суспільству в цілому, підприємствам, установам та системі управління державою [4, с. 19-20].

На законодавчому рівні, поняття об'єктів критичної інфраструктури визначено в Законі України «Про критичну інфраструктуру», в якому

зазначено, що об'єкти критичної інфраструктури, це об'єкти інфраструктури, 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 [1].

Вітчизняними нормативно-правовими актами встановлено такі види об'єктів критичної інфраструктури, які потребують захисту: 1) особливо важливі об'єкти, які мають загальнодержавне значення, значний вплив на інші об'єкти критичної інфраструктури та порушення функціонування яких призведе до виникнення кризової ситуації державного значення; 2) життєво важливі об'єкти, порушення функціонування яких призведе до виникнення кризової ситуації регіонального значення; 3) важливі об'єкти, порушення функціонування яких призведе до виникнення кризової ситуації місцевого значення; 4) необхідні об'єкти, порушення функціонування яких призведе до виникнення кризової ситуації локального значення [4, с. 20].

Критична інфраструктура - це об'єкти, системи та послуги, які забезпечують нормальне функціонування суспільства та економіки, а також безпеку населення. Загрози критичній інфраструктурі - це явища та чинники, що можуть пошкодити, знищити або порушити її роботу, викликати збитки для громадян та держави. Для захисту критичної інфраструктури потрібні теоретико-методичні підходи до визначення та управління загрозами і ризиками, а також державна політика, яка враховує всі можливі сценарії, а також співпрацю між різними секторами, органами влади, приватним сектором та громадськістю [5, с. 405].

Слід звернути увагу на те, що Закон України «Про критичну інфраструктуру», від 16 лист. 2021р. № 1882-ІХ, не дає визначення цього феномену, обмежуючись тим, що критична інфраструктура є сукупністю об'єктів критичної інфраструктури.

Натомість, Законом України «Про внесення змін до деяких законів України щодо запобігання зловживанням на оптових енергетичних ринках» від 10 червня 2023 року за № 3141-ІХ, частину першу статті 1, Закону України «Про ринок природного газу», доповнено пунктом 14-4, відповідно до якого критична енергетична інфраструктура, це об'єкти енергетики, що є необхідними для забезпечення життєво важливих для суспільства функцій, безпеки та добробуту населення, виведення з ладу або руйнування яких матиме істотний вплив на національну безпеку та оборону, навколишнє природне середовище та може призвести до значних

фінансових збитків і людських жертв, які були віднесені до критичної інфраструктури в порядку, визначеному законодавством [6].

Відповідно до Постанови Кабінету міністрів України існує 25 секторів, які віднесені до критичної інфраструктури одним з яких є паливно-енергетичний сектор.

В свою чергу виділяються наступні типи основних послуг в цих сферах: видобуток газу, переробка та очищення газу, передача (транзит) газу, розподіл газу, забезпечення роботи систем зрідження природного газу, експлуатація газотранспортної системи, зберігання природного газу, забезпечення роботи систем зрідження природного газу [7].

З метою визначення рівня вимог щодо забезпечення захисту об'єктів критичної інфраструктури, відповідно до рівня їх важливості для забезпечення окремих життєво важливих функцій у межах секторів критичної інфраструктури здійснюється категоризація об'єктів критичної інфраструктури відповідно до категорій критичності, визначених законом.

Відповідно до ст. 10 Закону України «Про критичну інфраструктуру», встановлено наступні категорії критичності об'єктів критичної інфраструктури:

1) I категорія критичності - особливо важливі об'єкти, які мають загальнодержавне значення, значний вплив на інші об'єкти критичної інфраструктури та порушення функціонування яких призведе до виникнення кризової ситуації державного значення;

2) II категорія критичності - життєво важливі об'єкти, порушення функціонування яких призведе до виникнення кризової ситуації регіонального значення;

3) III категорія критичності - важливі об'єкти, порушення функціонування яких призведе до виникнення кризової ситуації місцевого значення.

4) IV категорія критичності - необхідні об'єкти, порушення функціонування яких призведе до виникнення кризової ситуації локального значення [1].

Категорія критичності об'єкта критичної інфраструктури визначається на основі аналізу рівня негативного впливу, якого особа, суспільство, навколишнє природне середовище, економіка, національна безпека та обороноздатність країни можуть зазнати внаслідок порушення або припинення функціонування об'єкта інфраструктури. При визначенні критеріїв рівня негативного впливу на об'єкти критичної інфраструктури враховуються наступні чинники:

- рівень негативного впливу на надання основних послуг у разі знищення, пошкодження або порушення функціонування об'єкта критичної інфраструктури;
- соціальну значущість об'єкта критичної інфраструктури;
- суспільну значущість об'єкта критичної інфраструктури;
- економічну значущість об'єкта критичної інфраструктури;
- наявність взаємозв'язків між об'єктами критичної інфраструктури;
- значущість об'єкта критичної інфраструктури для забезпечення національної безпеки та обороноздатності країни [7].

На виконання вимог статті 6 Закону України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» та пункту 5 Методики категоризації об'єктів критичної інфраструктури, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 09 жовтня 2020 року № 1109, Наказом Адміністрації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, 15 січня 2021 року за № 23, були затверджені «Методичні рекомендації щодо категоризації об'єктів критичної інфраструктури», відповідно до яких, віднесення об'єктів до об'єктів критичної інфраструктури, є обов'язковою умовою для формування цілісної системи захисту критичної інфраструктури, зокрема й у контексті захисту її від загроз у кіберпросторі, зважаючи на роль інформаційних технологій у процесах забезпечення функціонування сучасних інфраструктурних об'єктів.

З урахуванням потреб національної безпеки і необхідності запровадження системного підходу до вирішення завдань із захисту інфраструктурних об'єктів від сучасних загроз на загальнодержавному рівні вироблення критеріїв і визначення порядку віднесення об'єктів до об'єктів критичної інфраструктури є першим кроком на шляху створення цілісної системи захисту критичної інфраструктури.

Головним критерієм віднесення об'єктів до об'єктів критичної інфраструктури є визнання того, що наслідки порушення сталого функціонування одного або низки об'єктів критичної інфраструктури можуть спричинити надзвичайні ситуації та/або мати негативний вплив на стан екологічної, енергетичної, економічної, фінансової безпеки, на стан обороноздатності держави, порушити систему управління нею. Тому передусім необхідно визначити важливість інфраструктурних об'єктів для надання основних послуг

у всіх секторах економіки та сферах діяльності задля впровадження низки заходів щодо захисту таких об'єктів від реалізації можливості виникнення кризових ситуацій [8].

Законом України від 18.10.2022р. № 2022, «Про внесення змін до деяких законів України щодо повноважень уповноваженого органу у сфері захисту критичної інфраструктури України», розділ VI «Прикінцеві та перехідні положення» у Законі України «Про критичну інфраструктуру» від 16 листопада 2021 року N 1882-IX, доповнено пунктами 5<sup>1</sup>, відповідно до якого установити, що під час дії воєнного стану, а також протягом 12 місяців після його припинення чи скасування повноваження уповноваженого органу у сфері захисту критичної інфраструктури України, передбачені цим Законом, здійснюються Державною службою спеціального зв'язку та захисту інформації України [9].

Одним із важливих об'єктів критичної інфраструктури, загальнодержавного значення, є газотранспортна система України. Газотранспортна система України, в особі ТОВ «Оператор газотранспортної системи України», як ліцензіату у сфері транспортування природного газу, що здійснює господарську діяльність з транспортування природного газу в якості оператора газотранспортної системи та станом на зараз є природною монополією, яка забезпечує транспортування природного газу споживачам України та країн Європейського Союзу.

Відповідно до п. 2 ч. 1 ст. 5 Закону України «Про природні монополії» транспортування природного газу трубопроводами віднесено до природної монополії, що в сою чергу передбачає такий стан товарного ринку, при якому задоволення попиту на цьому ринку є більш ефективним за умови відсутності конкуренції внаслідок технологічних особливостей виробництва (у зв'язку з істотним зменшенням витрат виробництва на одиницю товару в міру збільшення обсягів виробництва), а товари (послуги), що виробляються суб'єктом природної монополії, а саме, суб'єктом господарювання (юридичною особою) будь-якої форми власності, який виробляє (реалізує) товари на ринку, що перебуває у стані природної монополії [10].

Останні роки перед російсько-українською війною обсяг видобутку природного газу складав близько 20 млрд м<sup>3</sup> на рік. Після широкомасштабного російського вторгнення близько 15% запасів природного газу перебувають під контролем РФ. Через війну зупинено близько

150 газовидобувних підприємств. В цілому по Україні видобуток зменшився на 11%.

Вітчизняна газотранспортна система (ГТС) у 2021 р. транспортувала до Європи 41,6 млрд м<sup>3</sup> російського природного газу. З травня 2022 р. транзит газу через Україну до Європейського Союзу різко зменшився: з травня по грудень 2022 р. обсяг транзиту через українську ГТС зменшився до рівня 40-42,5 млн м<sup>3</sup> на добу, а це лише 37-39%, від законтракованої «Газпромом» потужності. В цілому за 2022 р. українська газотранспортна система перекачала до ЄС вдвічі менше російського газу ніж у 2021 р. (20,35 млрд м<sup>3</sup> порівняно з 41,6 млрд м<sup>3</sup> у 2021 р.) Російські агресори знищили близько 200 км газопроводів. Газорозподільна мережа України до широкомасштабного вторгнення мала протяжність близько 290 тис. км, за час воєнних дій зруйновано або пошкоджено понад 7 тис. км розподільних мереж та близько 5 тис. газорозподільних пунктів [11].

ГТС має важливе стратегічне значення не лише на національному, а й міжнародному рівні.

Враховуючи, що європейські підземні сховища газу (ПСГ), відповідно до Регламенту (ЄС) 2022/1032, станом на 23 серпня 2023 року досягли близько 90% своєї потужності, додаткові доступні ПСГ в Україні пропонують ЄС можливість забезпечити безперебійне постачання енергоносіїв та пом'якшити стрибки цін на спотовому ринку. В умовах війни, що триває, влада України та національні газові оператори визнають ризики, які європейські трейдери сприймають як перешкоди для зберігання газу в Україні [12].

**Висновки.** Газотранспортна система України в особі ТОВ «Оператор газотранспортної системи України» здійснює діяльність у сфері транспортування природного газу та має стратегічне значення для держави не лише з точки зору економіки, а і як важливий чинник енергетичної безпеки країни, оскільки забезпечує транспортування природного газу між інших галузями, як критичної інфраструктури так і всіх інших галузей економіки та має потенціал щодо збереження та розвитку.

Враховуючи важливість функціонування ГТС як на національному, так і міжнародному рівнях важливе значення має визначення стратегічних напрямів забезпечення її захисту та протидії злочинності у газотранспортній сфері, запобігання кібератакам та іншим посяганням на цілісність та безпеку роботи об'єктів ГТС. Що обумовлює важливість подальших наукових досліджень у зазначеній сфері.

## Література

1. Про критичну інфраструктуру: Закон України від 16.11.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20#Text>
2. Довгань С. Критична інфраструктура як об'єкт захисту від кібернетичних атак. *Інформаційна безпека: виклики і загрози сучасності* : зб. матеріалів наук.-практ. конф., 5 квітня 2013 року, м. Київ. К. : Наук.-вид. центр НА СБ України, 2013. С. 17-20.
3. Теленик С. С. Критична інфраструктура як об'єкт адміністративно-правового регулювання. *Юридичний часопис Національної академії внутрішніх справ*. 2018. № 1 (15). С. 179-189.
4. Ботнарченко І. А. Критична інфраструктура в Україні та її складові: поняття, зміст та законодавче визначення. *Інформаційно-аналітичне забезпечення діяльності органів сектору безпеки і оборони України: матеріали Науково-практичної конференції* (Львів, 22 грудня 2023) / упорядник: Т. В. Магеровська. - Львів : Льв. ДУВС, 2024. С. 17-21.
5. Яременко О. Використання критичної інфраструктури як стратегічного ресурсу для покращення конкурентоспроможності держави. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2023, № 4. С. 404-408.
6. Про внесення змін до деяких законів України щодо запобігання зловживанням на оптових енергетичних ринках: Закон України від 10 чер. 2023 р. № 3141-ІХ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3141-20#n20>
7. Деякі питання об'єктів критичної інфраструктури : постанова Кабінету міністрів України від 09.10.2020 № 1109. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1109-2020-%D0%BF#Text>
8. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо категоризації об'єктів критичної інфраструктури: наказ Адміністрації Держспецзв'язку від 15.01.2021р. № 23. URL: <https://cip.gov.ua/ua/news/nakaz-administraciyi-derzhspeczv-yazku-vid-15-01-2021-23-pro-zatverdzhennya-metodichnikh-rekomendacii-shodo-kategorizaciyi-ob-yektiv-kritichnoyi-infrastrukturi>
9. Про внесення змін до деяких законів України щодо повноважень уповноваженого органу у сфері захисту критичної інфраструктури України: Закон України від 18.10.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2684-20#Text>
10. Про природні монополії: Закон України від 20 квітня 2000 року № 1682-ІІІ. *Відомості Верховної Ради* (ВВР), 2000, № 30, ст. 238.
11. Аналітична довідка Центру Разумкова «Про стан енергосистеми України у

Проблеми цивільного  
та господарського права

---

---

2022-2023 роках». URL: <https://razumkov.org.ua/napriamky/energetyka>

12. Зниження ризиків зі зберігання газу в Україні: незалежна технічна перевірка сценаріїв стрес-тестів для зимового періоду 2023-2024. 2023. Проєкт енергетичної безпеки USAID. URL: [https://energysecurityua.org/ua/novyny/znyzhennia-ryzykiv-zi-zberihannia-hazu-v-ukraini-nezalezna-tekhnichna-](https://energysecurityua.org/ua/novyny/znyzhennia-ryzykiv-zi-zberihannia-hazu-v-ukraini-nezalezna-tekhnichna-perevirka-stsenariiv-stres-testiv-dlia-zymovoho-periodu-2023-2024-2/)

[perevirka-stsenariiv-stres-testiv-dlia-zymovoho-periodu-2023-2024-2/](https://energysecurityua.org/ua/novyny/znyzhennia-ryzykiv-zi-zberihannia-hazu-v-ukraini-nezalezna-tekhnichna-perevirka-stsenariiv-stres-testiv-dlia-zymovoho-periodu-2023-2024-2/)

**Бигу Ж. М.,**  
*orcid.org/0009-0006-0009-167X*  
кандидат юридичних наук,  
докторант  
Одеського державного університету  
внутрішніх справ