

ЗАГРОЗИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ГАЗОТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

THREATS TO THE FUNCTIONING OF THE GAS TRANSPORTATION SYSTEM OF UKRAINE

Бигу Ж.М., к.ю.н.,
докторант

Одеський державний університет внутрішніх справ

Стаття присвячена визначенню потенційних загроз у функціонуванні газотранспортної системи України. Зазначено, що газотранспортна система України, як складова критичної інфраструктури впливає на забезпечення енергетичної безпеки країни.

З'ясовано, що загрозами енергобезпеці є події короткочасного або довгочасного характеру, які можуть дестабілізувати роботу енергокомплексу, обмежити або порушити енергозабезпечення, привести до аварій і іншим негативним наслідкам для енергетики, економіки й суспільства.

Акцентовано увагу на тому, що енергетична безпека під час війни залежить від захисту об'єктів енергетичної інфраструктури, стабільності та надійності української енергосистеми.

Наголошено на тому, що захист критичної інфраструктури надзвичайно важливий для нормального функціонування держави, особливо під час сучасних загроз, пов'язаних із військовими діями. На сучасному етапі, внаслідок широкомасштабної збройної агресії російської федерації, питання енергетичної безпеки набуло найвищого рівня актуалізації.

Зазначено, що кожен об'єкт критичної інфраструктури, процес виробництва чи надання ним послуг можуть зазнавати дестабілізуючої дії від впливу тих чи інших загроз, або можуть самі бути джерелом загрози.

Встановлено, що ризики й небезпеки, які постають у сфері енергетичної безпеки також є загрозами і для газотранспортної системи. З урахуванням особливостей функціонування об'єктів газотранспортної системи вчиняються злочини, які мають свою специфіку та потребують розробки спеціальних механізмів їх виявлення, фіксації та попередження.

Зазначено, що енергетичний шантаж і енергетичний тероризм є інструментами сучасної гібридної війни, яку веде російська федерація проти України з метою дезорганізації управління, дестабілізації економіки та деморалізації населення.

Зроблено висновок про те, що загрози енергетичній безпеці визначаються як короткочасні або тривалі, реальні або потенційні обставини, явища, чинники або події, що можуть порушити безпеку та стійкість функціонування енергетичного сектору країни, обмежити або порушити енергозабезпечення споживачів, призвести до аварій та інших негативних наслідків.

Ключові слова: газотранспортна система, енергетична безпека, загрози, злочини, кібератака, безпека, критична інфраструктура.

The article is devoted to the identification of potential threats to the functioning of the gas transportation system of Ukraine. It is noted that the gas transportation system of Ukraine, as a component of critical infrastructure, affects the country's energy security.

It is found that threats to energy security are events of a short-term or long-term nature that can destabilize the operation of the energy complex, limit or disrupt energy supply, lead to accidents and other negative consequences for the energy sector, economy and society.

It is emphasized that energy security in time of war depends on the protection of energy infrastructure facilities, stability and reliability of the Ukrainian energy system.

It is emphasized that the protection of critical infrastructure is extremely important for the normal functioning of the state, especially in times of current threats related to military operations. At the present stage, as a result of the large-scale armed aggression of the Russian Federation, the issue of energy security has become the highest level of urgency.

It is noted that every critical infrastructure facility, production process or service provided by it may be subject to destabilizing effects from the impact of certain threats, or may be a source of threat themselves.

It has been established that the risks and dangers that arise in the field of energy security are also threats to the gas transportation system. Given the peculiarities of the functioning of gas transportation system facilities, crimes are committed which have their own specifics and require the development of special mechanisms for their detection, recording and prevention.

It is noted that energy blackmail and energy terrorism are tools of the modern hybrid war waged by the Russian Federation against Ukraine with the aim of disorganizing governance, destabilizing the economy and demoralizing the population.

It is concluded that threats to energy security are defined as short-term or long-term, real or potential circumstances, phenomena, factors or events that may disrupt the security and sustainability of the country's energy sector, limit or disrupt energy supply to consumers, lead to accidents and other negative consequences.

Key words: gas transportation system, energy security, threats, crimes, cyberattack, security, critical infrastructure.

Постановка проблеми та її актуальність. Питання забезпечення енергетичної безпеки набуло пріоритетності з перших років незалежності України. На сучасному етапі, внаслідок широкомасштабної збройної агресії російської федерації, питання енергетичної безпеки набуло найвищого рівня актуалізації. Кожен об'єкт критичної інфраструктури перебуває під ризиком зовнішніх атак, як пов'язаних з можливими обстрілами, руйнуваннями, так і кібератак, які стали новим викликом для забезпечення надійного захисту критично важливих об'єктів.

Бомбардування українських населених пунктів, тимчасова окупація окремих із них, тимчасове захоплення Чорнобильської та Запорізької атомних електростанцій, знищення як об'єктів інфраструктури, так і житлових будинків поставили під загрозу саме життя мільйонів людей, а осміслення поведінки російської армії на тимчасово окупованих територіях дало змогу говорити про геноцид українського народу [1, с. 28].

Кожен об'єкт критичної інфраструктури, процес виробництва чи надання ним послуг можуть зазнавати дестабілізуючої дії від впливу тих чи інших загроз, або можуть самі бути джерелом загрози, у зв'язку з чим, з одного боку, він має бути об'єктом безпеки, а з іншого – й суб'єктом безпеки, тобто мати за обов'язок і право самостійно здійснювати безпекову діяльність та нести відповідальність за власну бездіяльність щодо протидії тим чи іншим загрозам у межах Закону [2, с. 144].

Не є виключенням газотранспортна система України, від стабільного функціонування об'єктів якої залежить своєчасне газопостачання не лише межах нашої країни, а й міжнародних країн. Як складова критичної інфраструктури газотранспортна система України впливає на забезпечення енергетичної безпеки країни. Тому ризики й небезпеки, які постають у сфері енергетичної безпеки також є загрозами і для газотранспортної системи. З іншої сторони, з урахуванням особливостей функціонування

об'єктів газотранспортної системи вчиняються злочини, які мають свою специфіку та потребують розробки спеціальних механізмів їх виявлення, фіксації та попередження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Враховуючи актуальність проблематики захисту енергетичної сфери в цілому та газотранспортної зокрема, слід відзначити, що на рівні доктринальних розвідок все більше уваги приділяється дослідженню сучасних викликів та загроз, які постають у зазначеній сфері. Особливо акцентується увага на кіберзагрозам та небезпеках, пов'язаних з воєнними діями.

Коваленко Ю., Лазаренко Д., Марченко О., розглядаючи актуальні тенденції в енергетичній сфері та їх вплив на енергетичну безпеку в умовах конфлікту, підкреслюють важливість переходу до відновлюваних та альтернативних джерел енергії в умовах зменшення запасів традиційних видів палива та росту його цін [3].

Горло Н.В. розкриває сутність енергетичного шантажу і енергетичного тероризму, які вчиняє російська федерація, створюючи загрози національній безпеці України [4].

Проблематика захисту об'єктів критичної інфраструктури від кіберзагроз досліджували Синенький В., Курляк М., Крук А.. Зазначено, що стан нормативно-правового забезпечення кібербезпеки об'єктів критичної інфраструктури та швидкоплинність змін до нього доводить необхідність комплексного підходу в управлінні кібербезпекою критичної інфраструктури. Це дозволить: зменшити вразливість критично важливих об'єктів (активів, систем і мереж); пом'якшити потенційні наслідки кіберінцидентів або несприятливих подій для об'єктів критичної інфраструктури; ідентифікувати, стримувати, виявляти, попереджувати та готуватися до кіберзагроз і небезпек критичній інфраструктурі України [5].

Метою дослідження є визначення сучасних загроз, які постають у сфері забезпечення енергетичної безпеки та функціонування газотранспортної системи країни.

Виклад основного матеріалу. Критична інфраструктура – це об'єкти, які є надзвичайно важливими для функціонування суспільства та економіки країни. До такої інфраструктури відносять в першу чергу об'єкти оборони, а також ті, що забезпечують життєво важливі послуги та комунікацію. Безпека цих об'єктів та їх функціонування як у нормальних умовах, так і в умовах надзвичайних ситуацій, таких як воєнний стан – один із пріоритетів держави.

Необхідність захисту критичної інфраструктури надзвичайно важлива для нормального функціонування держави, особливо під час сучасних загроз, пов'язаних із військовими діями та постійними обстрілами цивільних міст. У зв'язку з цим, уряд нашої країни посилює заходи безпеки для об'єктів, які вважаються критичними для життєдіяльності суспільства. Нині існує цілий комплекс заходів, який складається з моніторингу та швидкого реагування на можливі загрози: терористичні атаки, кібератаки, природні катастрофи тощо [6].

Перелік загроз діяльності газотранспортних підприємств є досить широким, що обумовлено специфікою діяльності, ускладненою нестабільністю зовнішнього середовища, недосконалістю ринку природного газу, а, відповідно, і розвитку конкурентного середовища. При визначенні загроз економічної безпеки газотранспортних підприємств необхідно враховувати: рівень ієрархії управління; походження загроз (внутрішні, зовнішні); галузеву приналежність; ймовірність і тривалість дії загрози; ступінь керованості; вплив на ефективність газотранспортних підприємств [7, с. 102].

В Законі України «Про критичну інфраструктуру» стосовно поняття безпеки вживано три визначення:

1) безпека критичної інфраструктури – стан захищеності критичної інфраструктури, за якого забезпечуються функціональність, безперервність роботи, відновлюваність, цілісність і стійкість критичної інфраструктури;

2) захист критичної інфраструктури – всі види діяльності, що виконуються перед або під час створення, функціонування, відновлення і реорганізації об'єкта критичної інфраструктури, спрямовані на своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізацію загроз безпеці об'єктів критичної інфраструктури, а також мінімізацію та ліквідацію наслідків у разі їх реалізації;

3) національна система захисту критичної інфраструктури – сукупність органів управління, сил та засобів центральних і місцевих органів виконавчої влади (військово-цивільних адміністрацій – у разі утворення), органів місцевого самоврядування, операторів критичної інфраструктури, на які покладається формування та/або реалізація державної політики у сфері захисту критичної інфраструктури;

Вказаним Законом передбачена взаємодія між державними системами щодо захисту критичної інфраструктури, яка здійснюється у разі загрози виникнення або виникнення:

1) протиправних дій (у тому числі із застосуванням безпілотних літальних апаратів), захоплення об'єктів критичної інфраструктури або важливих державних об'єктів, що загрожують безпеці громадян і порушують функціонування систем життєзабезпечення;

2) диверсій, терористичних актів, викрадення, навмисного знищення, пошкодження майна та інших дій на об'єктах критичної інфраструктури, важливих державних об'єктах, внаслідок яких загинули люди або заподіяно значну матеріальну шкоду;

3) масштабних кібератак, актів кібертероризму проти систем управління, операційних та інших систем об'єктів критичної інфраструктури;

4) надзвичайних ситуацій або інших небезпечних подій на об'єктах критичної інфраструктури та важливих державних об'єктах [8].

Загрозами енергобезпеці є події короткочасного або довгочасного характеру, які можуть дестабілізувати роботу енергокомплексу, обмежити або порушити енергозабезпечення, привести до аварій і іншим негативним наслідкам для енергетики, економіки й суспільства. Проведений аналіз дозволив умовно поділити загрози енергобезпеці на такі групи: воєнні, економічні, соціально-політичні, зовнішньоекономічні й зовнішньополітичні, техногенні й природні загрози, а також загрози, пов'язані з недосконалістю управління. Слід зауважити, що група воєнних загроз для України зараз завдає найбільш важких наслідків [9].

Енергетичний шантаж і енергетичний тероризм є інструментами сучасної гібридної війни, яку веде російська федерація проти України з метою дезорганізації управління, дестабілізації економіки та деморалізації населення. Енергетичний шантаж використовувався рф і до початку війни проти України, однак саме контроль над Запорізькою АЕС у перші дні повномасштабного вторгнення вивів енергетичний шантаж на новий рівень [4].

Енергетична безпека під час війни залежить від захисту об'єктів енергетичної інфраструктури, стабільності та надійності української енергосистеми. Зручне географічне положення України відкриває можливість для впровадження різноманітних систем альтернативної енергетики. З цією метою уряд та бізнес мають працювати узгоджено на правах державно-приватного партнерства, з обґрунтованими рішеннями щодо впровадження програм, спрямованих на перехід до альтернативних та децентралізованих джерел енергії. Такий напрям спільної роботи сприятиме відновленню енергетичної інфраструктури країни для посилення стійкості та забезпечення задоволення енергетичних потреб малих підприємств, фермерських господарств, військових частин, та інших об'єктів міської інфраструктури. Перспективами подолання бар'єрів енергетичної безпеки на наш погляд мають наступні заходи: – відновлення енергетичної інфра-

структури, відновлення зруйнованих об'єктів енергетики та модернізація енергетичної системи; – створення систем зворотного логістики для збору та переробки відходів енергетичного сектору; – диверсифікація джерел енергії з метою зменшення залежності від рф за рахунок розвитку відновлюваних джерел енергії подвійного переходу на циркулярні засоби генерації; – підвищення енергоефективності за рахунок модернізації енергообладнання, промислових підприємств та комунальних систем; – створення мікромереж, які можуть автономно функціонувати у разі пошкодження централізованих систем, а також впровадження систем розподіленої генерації, що дозволяють використовувати локальні джерела енергії [3].

В аналітичній доповіді щодо визначення рівня та оцінювання загроз енергетичній безпеці колективом авторів, за редакцією О.М. Суходолі визначено і класифіковано загрози енергетичній безпеці. Загрози енергетичній безпеці визначаються як короткочасні або тривалі, реальні або потенційні обставини, явища, чинники або події, що можуть порушити безпеку та стійкість функціонування енергетичного сектору країни, обмежити або порушити енергозабезпечення споживачів, призвести до аварій та інших негативних наслідків. Реалізація загрози потенційно може стати причиною кризової ситуації.

До внутрішніх загроз віднесено: деградація енергетичних систем і мереж; непрофесіоналізм у виробленні політики; ресурсна й технологічна залежність; висока енергоемність економіки; недосконалі конкуренція; втручання держави у функціонування ринків; енергетична бідність; зміна структури споживання і постачання енергетичних ресурсів; негативний вплив енергетики на довкілля; кліматичні зміни.

До зовнішніх загроз енергетичній безпеці України віднесено: воєнні дії; терористичні акти; кібератаки; зовнішній вплив на вироблення політики; блокування постачань; блокування інтеграційних процесів; епідемії та пандемії [10, с. 155].

Реальність, що формується в умовах стрімкого розвитку сучасних технологій, змінює традиційні уявлення про загрози як такі, що зумовлені причинами переважно природного, техногенного, соціального або воєнного характеру. Новітні методи створення конфліктів і кризових ситуацій потребують розуміння природи їх виникнення на основі системного аналізу та оцінювання ризиків для найбільш важливих сфер життєдіяльності суспільства і держави, зокрема, економічної, енергетичної, інформаційної, кібернетичної, екологічної, продовольчої, охорони здоров'я, освіти та культури [11].

Україна зустрічається з різноманітним спектром гібридних атак, які становлять серйозний виклик для її безпеки та стабільності. Інформаційна війна виявляється через масштабну дезінформацію та пропаганду, спрямовану на вплив на громадську думку та події в країні. Кібератаки на критичну інфраструктуру, фінансові установи та державні системи стають все більшим викликом, загрожуючи як звичайним господарським процесам, так і національній безпеці. Економічний тиск, включаючи санкції та торгові обмеження, спрямований на послаблення економіки, є ще однією складовою гібридних загроз. Політичні маніпуляції та втручання в політичні процеси можуть призводити до дестабілізації влади та впливу на прийняття стратегічних політичних рішень. Енергетичний тиск, включаючи атаки на енергетичну інфраструктуру, може створювати серйозні виклики для забезпечення енергетичної незалежності та безпеки країни [12].

В ході кібератаки об'єкт інформаційної інфраструктури може бути безпосереднім об'єктом критичної інфраструк-

тури, якому завдається шкода, або виступати системою керування іншим об'єктом критичної інфраструктури, вичерпний перелік яких надається в законодавстві. Щодо поняття «кібератака» (хакерська атака) можна сказати, що це – атака спрямованої (навмисної) дії в кіберпросторі, яка здійснюється за допомогою засобів електронних комунікацій (включаючи інформаційно-комунікаційні технології, програмні, програмно-апаратні засоби, інші технічні та технологічні засоби і обладнання) та спрямована на досягнення однієї або сукупності таких цілей: порушення конфіденційності, цілісності, доступності електронних інформаційних ресурсів, що обробляються (передаються, зберігаються) в комунікаційних та/або технологічних системах, отримання несанкціонованого доступу до таких ресурсів; порушення безпеки, сталого, надійного та штатного режиму функціонування комунікаційних та/або технологічних систем; використання комунікаційної системи, її ресурсів та засобів електронних комунікацій для здійснення кібератак на інші захищені об'єкти [13, с. 218].

Близнюк І.Л., досліджуючи злочини у сфері газотранспортної сфери виділяє характерну тенденцією розвитку злочинності економічної спрямованості у газовій галузі України. Значна частина злочинів, що вчиняються у газовій галузі, виступають окремими ланками (етапами) низки злочинних технологій отримання кримінальних доходів у цій галузі паливно-енергетичного комплексу. Різноманітні злочинні посягання (проти власності, у сферах господарської і службової діяльності), що вчиняються у газовій галузі на організованій основі, об'єднуються в межах технології злочинного збагачення, яка включає різні схеми отримання матеріальної вигоди, у тому числі із використанням легальних форм господарської діяльності [14, с. 33]. При цьому у технологіях злочинного збагачення легалізація злочинно одержаних доходів у газовій галузі відіграє важливу роль щодо приховування, збереження та примноження коштів, майна і доходів кримінального походження [15, с. 26–33].

Національна поліція завершила розслідування кримінального провадження за фактом розтрата природного газу на понад 413 мільйонів гривень. Дії колишнього топ-менеджера кваліфіковані як розтрата майна шляхом зловживання службовою особою своїм службовим становищем, вчинена в особливо великих розмірах [16].

Служба безпеки України спільно з Бюро економічної безпеки повідомили про ліквідацію масштабної схеми привласнення промислових обсягів блакитного палива із газотранспортної системи НАК «Нафтогаз України» за участю топменеджменту 16 регіональних газових підприємств. Такі злочинні дії завдали Україні збитків на майже 3,5 млрд грн лише у 2021 році [17].

Висновки. Сучасна сфера критичної інфраструктури перебуває під впливом різних загроз і небезпек, спричинених як незалежними від діяльності людини факторами природного характеру, так і обумовлених незаконними діями чи бездіяльністю. Особливим викликом для енергетичної сфери в цілому та газотранспортної сфери зокрема стали воєнні дії на території нашої країни внаслідок яких спричинено чисельні руйнування об'єктів газотранспортної сфери, внаслідок чого під загрозу поставлено належне газопостачання не лише національних, а й міжнародних користувачів. Разом з тим, особливу загрозу несе злочинність у газотранспортній сфері, внаслідок якої державі завдаються колосальні збитки. Виявлення, фіксація таких злочинів потребують спеціальних підходів, пов'язаних з специфікою газотранспортної сфери, що обумовлює актуальність подальших наукових досліджень у зазначеній сфері.

ЛІТЕРАТУРА

1. Корнієнко М.В. Права людини в умовах воєнного стану: загальноправовий дискурс. *Південноукраїнський правничий часопис*. № 1–2. 2022р. С. 27–31.
2. Франчук В. І., Пригунов П.Я., Мельник С. І. Безпека об'єктів критичної інфраструктури в Україні: організаційно-нормативні проблеми та підходи. *Соціально-правові студії*. 2021. Випуск 3 (13). С. 142–148.
3. Коваленко Ю., Лазаренко Д., Марченко О. Енергетична безпека країни під час війни: бар'єри та перспективи подолання. *Хмельницького національного університету* 2024, № 1, 326 (1), 262–266.
4. Горло Н.В. Енергетичний шантаж і енергетичний тероризм як загрози національній безпеці України. *Національні інтереси України*, 2024.» 2(2). С. 494–504 perspectives.pp.ua
5. Синенький В., Курляк М., Крук А. Нормативно-правове забезпечення кібербезпеки об'єктів критичної інфраструктури. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. 2024. № 2. С. 66–72.
6. Об'єкти критичної інфраструктури України: все, що варто знати. Київ Пост | лютий 19, 2024. <https://www.kyivpost.com/uk/post/28283>
7. Гораль Л.Т., Прокопів М.І. Контурування загроз економічній безпеці газотранспортних підприємств шляхом їх класифікації. *Теоретичні та практичні аспекти економіки та інтелектуальна власність*. 2017. Випуск 16. С. 99–103.
8. Про критичну інфраструктуру: Закон України від 16 лист.2021 р. № 1882-IX. (*Відомості Верховної Ради* (ВВР), 2023, № 5, ст. 13) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20#Text>
9. Kliat, Y., Solomitsky, A., Semenenko, O., Vodchyts, O., Voytsehovskiy, R., & Polyvoda, M. Substantiation of security recommendations energy security of the state. *Social Development and Security*. 2024. № 14(2), 272–285.
10. Визначення рівня та оцінювання загроз енергетичній безпеці : збірник аналіт. доп. / [О. М. Суховоля, Г. Л. Рязцев, Ю. М. Харазішвілі, Д. Г. Бобро, С. П. Завгородня] ; за ред. О. М. Суходолі. Київ : НІСД, 2022. 160 с. (Серія «Національна безпека»). <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2022.13>
11. Концепція забезпечення національної системи стійкості : затв. Указом Президента України від 27 вересня 2021 року № 479/2021. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/479/2021#Text>
12. Шендрик В. Стратегічні напрями посилення безпекового середовища України. *СБУ в умовах війни в Україні: сучасні реалії та інноваційні стратегії забезпечення національної безпеки* : матеріали міжнародної науково-практичної конференції 4–5 липня 2024 року. Київ : Алерта, 2024. С. 148–151.
13. Пашнев, Д. В., Черевко К.О. Кібератаки на об'єкти критичної інфраструктури в умовах ведення війни: ключові поняття. *Вісник Кримінологічної Асоціації України*. 2024. № 1 (31). С. 209–219. DOI: <https://doi.org/10.32631/vsa.2024.1.15>.
14. Орлов П. І., Волобуєв А. Ф., Осика І. М., Степанюк Р. Л. Протидія економічній злочинності. Харків: ХНУВС, 2004. 568 с.
15. Близнюк І.Л. Особливості вчинення злочинів у процесі видобування, транспортування, зберігання та постачання газу. *Сучасні проблеми розвитку права та економіки в інноваційному суспільстві* : зб. наук. праць за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції, 20 березня 2020 року. Велико-Тирново, Болгарія : ACCESS PRESS, 2020. С. 26–33.
16. Національна поліція завершила розслідування кримінального провадження за фактом розтрати природного газу на понад 413 мільйонів гривень. 16 березня 2021 р. Національна поліція Україна. <https://www.npu.gov.ua/news/natspolitsiya-zavershila-rozsliduvannya-kriminalnogo-provadhennya-za-faktom-roztrati-prirodnogo-gazu-na-ponad-413-milyoniv-griven>
17. Богданюк О. СБУ і БЕБ заявили про ліквідацію масштабної схеми розкрадання державного газу за участі 16 облгзів. *Суспільне новини*. 17.03.2023. <https://suspline.media/417666-sbu-i-beb-zaavili-pro-likvidaciu-masstabnoi-shemi-rozkradanna-derzavnogo-gazu-za-ucasti-16-oblgziv/>