

# КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД

© 2017 МУЗИЧЕНКО М. В.

УДК 338.45:622.324

## Музиченко М. В. Концептуалізація енергетичної безпеки: міжнародний досвід

У статті розглянуто та проаналізовано існуючі трактування терміна «енергетична безпека», які використовуються міжнародними організаціями, окремими країнами та зарубіжними науковцями. На основі узагальнення численних існуючих концептуально-методичних і сутнісних підходів до визначення енергетичної безпеки, її основних складових і можливих шляхів забезпечення встановлено, що поняття енергетичної безпеки охоплює безліч багатofакторних складових, які пов'язані між собою численними багатofункціональними зв'язками, включаючи економічні, політичні, соціальні та екологічні аспекти. На трактування енергетичної безпеки накладають свій відбиток питання, які пов'язані з геологією, географією та часовим фактором. Але в цілому енергетична безпека може розглядатися як в одноаспектному вимірі, який значною мірою базується на безпеці постачання енергоносіїв (наявності енергоресурсів), так і в багатоспектному вимірі, який, крім безпеки постачання енергоносіїв, також враховує низку інших важливих взаємопов'язаних аспектів енергетичної безпеки, насамперед таких, як доступність енергоресурсів, енергоефективність та екологічна безпека.

**Ключові слова:** енергетична безпека, безпека постачання енергоносіїв, джерела постачання енергоносіїв.

**Бібл.:** 33.

**Музиченко Микола Володимирович** – старший викладач кафедри міжнародних економічних відносин, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (пл. Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

**E-mail:** mnikolai1spas@gmail.com

УДК 338.45:622.324

UDC 338.45:622.324

## Музыченко Н. В. Концептуализация энергетической безопасности: международный опыт

В статье рассмотрены и проанализированы существующие трактовки термина «энергетическая безопасность», которые используются международными организациями, отдельными странами и зарубежными учеными. На основе обобщения многочисленных существующих концептуально-методических и сущностных подходов к определению энергетической безопасности, её основных составляющих и возможных путей обеспечения установлено, что понятие энергетической безопасности включает множество многофакторных составляющих, которые связаны между собой многочисленными функциональными связями, включая экономические, политические, социальные и экологические аспекты. На трактовку энергетической безопасности накладывают свой отпечаток вопросы, связанные с геологией, географией и временным фактором. Но в целом энергетическая безопасность может рассматриваться как в одноаспектном измерении, которое в значительной степени базируется на безопасности поставок энергоносителей (наличии энергоресурсов), так и в многоаспектном измерении, которое, помимо безопасности поставок энергоносителей, также учитывает ряд других важных взаимосвязанных аспектов энергетической безопасности, прежде всего таких, как доступность энергоресурсов, энергоэффективность и экологическая безопасность.

**Ключевые слова:** энергетическая безопасность, безопасность поставок энергоносителей, источники поставок энергоносителей.

**Библ.:** 33.

**Музыченко Николай Владимирович** – старший преподаватель кафедры международных экономических отношений, Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина (пл. Свободы, 4, Харьков, 61022, Украина)

**E-mail:** mnikolai1spas@gmail.com

## Muzychenko M. V. The Conceptualization of Energy Security: the International Experience

The article reviews and analyzes existing interpretations of the term of «energy security», which are used by international organizations, individual countries, and foreign scientists. As result of a generalization of the numerous existing conceptual-methodical and substantive approaches to the definition of energy security, its main components and possible ways of its ensuring, it has been found that the concept of energy security includes many multifactor components that are interconnected by numerous functional linkages, including economic, political, social, and ecological aspects. The issues related to geology, geography, and time factor have impact on interpretation of energy security. But in general, energy security can be seen in a one-aspect dimension that is largely based on the security of energy supplies (availability of energy resources) and in a multi-aspect dimension which, in addition to the security of energy supplies, also takes into consideration a number of other important interrelated aspects of energy security, particularly in the areas of accessibility of energy resources, energy efficiency, and environmental safety.

**Keywords:** energy security, security of energy supplies, sources of fuel supply.

**Bibl.:** 33.

**Muzychenko Mykola V.** – Senior Lecturer of the Department of International Economic Relations, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

**E-mail:** mnikolai1spas@gmail.com

Енергетична безпека є складовою національної безпеки, а її забезпечення є першочерговим завданням, враховуючи зростаючу конкуренцію за контроль над енергоресурсами у глобальному вимірі [1, с. 265]. На фоні стрімкої зміни інституційної структури енергетичних ринків з превалюванням концепції лібералізації, розвитку транспортної інфраструктури, переходу країн на енергозберігаючі технології підвищується роль і значення політики диверсифікації енергозабезпечення [2]. На даний час відсутній єдиний концептуально-методичний підхід до визначення й оцінки енергетичної безпеки, її основних складових та компонентів. Наукові

роботи з цього приводу підтверджують актуальність цього напрямку досліджень.

Значна кількість наукових праць, присвячених енергетичній безпеці, віддзеркалює важливість і необхідність врахування змін, які відбуваються у сфері енергетичної безпеки. Безліч різноманітних концептуально-методичних підходів визначають енергетичну безпеку, її складові та шляхи забезпечення, що є прямим наслідком складності та багатогранності поняття енергетичної безпеки як окремого об'єкта дослідження. Проблеми, пов'язані з визначенням, забезпеченням і оцінкою енергетичної безпеки, є предметом дослідження ба-

гатьох вітчизняних та іноземних науковців. Серед них слід назвати таких дослідників, як В. Бараннік, С. Бевз, Є. Бобров, М. Браун, Д. Волошин, Г. де Вріс, Д. ван Вурен, І. Гайдуцький, І. Галюк, М. Гнатюк, Г. Грененберг, К. Денчев, Дж. Джеуелл, Д. Джонссон, О. Дзьоба, Ю. Дзядикевич, Л. Єфімцева, О. Закревський, І. Заремба, М. Земляний, Б. Йоханссон, О. Калініченко, О. Кириленко, Ю. Колесник, Є. Крижанівський, Б. Круїт, В. Ксьонзенко, А. Лесюк, В. Лойко, К. Маркевич, О. Мельниченко, А. Менссон, В. Микитенко, О. Миколюк, В. Омельченко, Ф. Орекчіні, А. Прокіп, О. Ромашко, В. Саприкін, В. Світлична, А. Сухоруков, В. Рубанка, Б. Совакул, Н. Стучинська, І. Хільчевська, А. Черп, І. Шведзяк-Борк, А. Шевцов, Б. Янишен та ін.

Віддаючи належне вищевказаним науковим внескам, слід наголосити, що сучасна актуалізація енергетичної політики з боку міжнародних інституцій та розвинених країн світу викликає необхідність продовження наукових досліджень за даною проблематикою.

Метою статті є з'ясування та узагальнення існуючих концептуально-методичних і сутнісних підходів до визначення енергетичної безпеки, її основних складових і компонентів, які використовуються міжнародними організаціями, окремими країнами та зарубіжними науковцями.

**Д**ля з'ясування сутності енергетичної безпеки розглянемо існуючі підходи міжнародних організацій, окремих країн та зарубіжних дослідників до визначення енергетичної безпеки, її основних складових і шляхів (напрямів) забезпечення.

Міжнародне енергетичне агентство (МЕА), центральною місією якого з моменту його створення є забезпечення енергетичної безпеки, визначає енергетичну безпеку як безперервну наявність (доступність) джерел енергії за прийнятною ціною. При цьому наголошується, що енергетична безпека має багато вимірів (аспектів). Зокрема, МЕА констатує, що енергетична безпека в довгостроковому вимірі в основному стосується своєчасних інвестицій, спрямованих на постачання енергії для забезпечення економічного розвитку та вирішення екологічних проблем, пов'язаних з енергетикою, а енергетична безпека в короткостроковому вимірі зосереджується на забезпеченні здатності енергетичних систем реагувати на раптові зміни в балансі між попитом і пропозицією енергоносіїв. Отже, відсутність енергетичної безпеки пов'язана з негативними економічними та соціальними наслідками фізичної недоступності енергії або цінами, які є неприйнятними (неконкурентними) або надмірно волатильними [3].

На міжнародному нафтовому ринку, де ціни можуть регулюватись у відповідь на зміни пропозиції та попиту, ризик фізичної недоступності постачання обмежується екстремальними подіями, а забезпечення безпеки постачання пов'язане перш за все з економічними збитками, викликаними екстремальним падінням цін.

Випадки фізичної недоступності постачання енергоносіїв найбільш поширені на енергетичних ринках, де системи транспортування енергії або енергоносіїв мають знаходитися в постійній рівновазі, наприклад на

ринках електроенергії та, частково, ринках природного газу. Особливо часто це трапляється у випадках, коли наявні можливості є обмеженими або ціни не можуть виконувати функцію механізму коригування для збалансування пропозиції та попиту в короткостроковій перспективі [3].

У цілому, за визначенням ІЕА, можна виділити такі основні складові енергетичної безпеки [3]:

- ✦ *прийнятне* – конкурентоспроможне постачання енергоносіїв (за ціновим фактором);
- ✦ *надійне* – безперервне постачання енергоносіїв (за станом енергетичної інфраструктури);
- ✦ *доступне* – наявне постачання енергоносіїв (за фізичною доступністю енергоносіїв).

У документах Програми розвитку ООН енергетична безпека характеризується як постійна наявність енергії в різноманітних формах, у достатній кількості та за прийнятними цінами [4].

**З**а визначенням Світового банку, основними напрямками забезпечення енергетичної безпеки є підвищення енергоефективності, диверсифікація постачання енергоресурсів і запобігання коливанням цін на енергоресурси в короткостроковій перспективі. При цьому підкреслюється, що диверсифікація енергетичного портфеля є засобом зменшення ризиків енергетичної безпеки окремих країн та світових ринків, а диверсифікація постачань енергоносіїв має бути постійним природним процесом, притаманним галузі споживання та виробництва країн, які поступово диверсифікують структуру споживання енергоресурсів та їх постачальників/замовників [5].

Організація економічного співробітництва та розвитку, не розкриваючи власного визначення енергетичної безпеки, вказує лише на фактори ризику, які мають бути покладені в основу будь-якого визначення енергетичної безпеки. Основними джерелами ризику вважається припинення постачання енергії або енергоносіїв (як у виробництві, так і в процесі транспортування або зберігання) [6].

Керівна рада Всесвітнього економічного форуму, звертаючи увагу на нову парадигму енергетичної безпеки, зазначає, що протягом останніх десятиріч традиційні елементи енергетичної безпеки (джерела постачання енергоносіїв, центри попиту на енергоносії, геополітичні аспекти і ринкові структури) зазнали суттєвих змін. Енергетична безпека відповідає терміну, який охоплює питання, пов'язані з енергією, економічним зростанням і політикою. Існуючі визначення енергетичної безпеки варіюються залежно від позиції в ланцюжку створення доданої вартості. Країни – видобувники нафти і природного газу розглядають енергетичну безпеку з позиції забезпечення попиту і доходів. Нафтогазові компанії розглядають доступ до нових запасів, здатність розвивати нову інфраструктуру та стабільні інвестиційні режими як чинники забезпечення енергетичної безпеки. Країни, що розвиваються, зацікавлені в ціновій доступності енергоресурсів, а енергетичні компанії – у цілісності енергетичних мереж. Політичні організації зосереджують увагу на ризиках, пов'язаних зі збоями в постачанні

та проблемами з безпекою енергетичної інфраструктури внаслідок терористичних актів, війн та стихійних лих. У цілому, розглядаючи весь ланцюжок створення доданої вартості, можна стверджувати, що ціни на енергоресурси та диверсифікація їх постачання є найважливішими компонентами енергетичної безпеки [7; 8, с. 51–65].

Всесвітній економічний форум зазначає основні принципи, які сприятимуть вирішенню тривалих проблем, пов'язаних із забезпеченням енергетичної безпеки:

- ✦ диверсифікація джерел енергопостачання, яка є відправною точкою забезпечення енергетичної безпеки;
- ✦ наявність запасу безпеки, який характеризується наявними резервними потужностями і запасами енергоносіїв на випадок аварійних ситуацій та резервуванням критичної інфраструктури;
- ✦ взаємозалежність між компаніями та урядами;
- ✦ регулювання відносин між постачальниками та споживачами енергоносіїв (енергії) з урахуванням їх взаємної взаємозалежності;
- ✦ створення проактивної структури фізичної безпеки, яка охоплює як виробників, так і споживачів енергоносіїв (енергії);
- ✦ надання достовірної якісної інформації громадськості перед, під час та після виникнення проблем з енергетичною безпекою;
- ✦ регулярне інвестування, проведення досліджень, здійснення розробок та інновацій для забезпечення довгострокового енергетичного балансу.

**В**сесвітня енергетична рада констатує, що безпечна енергетика має вирішальне значення для стимулювання економічного зростання, енергія має бути наявною і доступною для всіх верств суспільства, має зменшувати вплив виробництва та використання енергії на навколишнє середовище з метою боротьби з кліматичними змінами та підтримання належної якості повітря та води. Енергетична безпека визначається як складова загального індексу енергетичної стійкості, до якого входять такі складові, як справедливий розподіл енергетичних ресурсів та екологічна стійкість. Цей індекс дозволяє оцінити, наскільки балануються ці цілі забезпечення енергетичної стійкості, які за своєю суттю часто є суперечливими [9, с. 7–9].

Справедливий розподіл енергетичних ресурсів характеризується наявністю та доступністю енергопостачання для населення. Екологічна стійкість полягає в досягненні енергоефективності попиту та пропозиції, у розвитку енергопостачання за рахунок відновлювальних та інших джерел енергії з низьким рівнем викидів вуглецю. Під енергетичною безпекою, як одним з вимірів енергетичної стійкості, розуміють ефективне управління постачанням первинної енергії з внутрішніх та зовнішніх джерел, надійність енергетичної інфраструктури та здатність постачальників енергії задовольняти поточний і майбутній попит [9, с. 7–9].

У доповіді про стан енергетичної безпеки в Євроатлантичному регіоні, підготовленої для Парламентської

асамблеї НАТО, енергетична безпека визначається доступністю достатнього обсягу енергоресурсів для розвитку країни, а стан енергетичної безпеки вважається задовільним, якщо постачання енергоресурсів є диверсифікованим, виробники енергії володіють резервними потужностями для запобігання енергетичним кризам, потужності з перероблення та транспортування енергоносіїв є захищеними від негативного фізичного впливу, здійснюються інвестиції в наукові дослідження в галузі енергетики, існує стабільність та прозорість на міжнародних ринках нафти і газу [10].

На трактування енергетичної безпеки впливає національна специфіка та існуючі підходи з точки зору забезпечення національних інтересів.

**У**Сполучених Штатах енергетична безпека, як правило, трактується як наявність достатніх запасів енергоресурсів за доступними цінами, захист постачальників енергоресурсів та захист судноплавних маршрутів від піратства, збереження стратегічних запасів нафти та мінімізація фізичних загроз для енергетичної інфраструктури. Китай розглядає енергетичну безпеку як здатність швидко адаптуватися до нової залежності від світових ринків, переходячи від своїх колишніх зобов'язань самостійності та достатності до бажання побудувати заможне суспільство. Ключовими рисами сучасного підходу Китаю до енергетичної безпеки є купівля пакетів акцій на іноземних нафтових родовищах, військовий захист вразливих судноплавних маршрутів і всебічна боротьба за енергетичні ресурси. Японія трактує енергетичну безпеку як компенсацію свого значного дефіциту внутрішніх ресурсів шляхом диверсифікації, торгівлі та інвестицій. Саудівська Аравія розуміє енергетичну безпеку як забезпечення збереження попиту на експорт нафти і природного газу, а Австралія намагається підтримувати високий попит на експорт урану, природного газу та вугілля [11; 12–14].

Стратегія національної безпеки Великої Британії серед основних ризиків визначає, зокрема, перебої постачання нафти та газу і цінову нестабільність, які виникли внаслідок війни, аварій, дії політичних чинників або маніпуляцій постачальників. Під системою енергетичної безпеки Великої Британії розуміють систему, здатну задовольнити потреби людей та організацій у наданні енергетичних послуг (опалення, освітлення, електропостачання та транспортування), надійним і доступним способом як зараз, так і в майбутньому. Безпосередньо енергетична безпека полягає в забезпеченні доступу до потрібних енергетичних послуг (фізична безпека) за цінами, які не є надмірно нестабільними (цінова безпека) [15; 16].

У Національній стратегії енергетичної безпеки Іспанії сформульовано визначення енергетичної безпеки, під якою розуміють діяльність держави, спрямовану на гарантування стабільності постачання енергоносіїв у економічно та екологічно сталий спосіб шляхом здійснення зовнішніх закупівель та використовуючи власні ресурси, дотримуючись при цьому міжнародних зобов'язань. Основним завданням у сфері енергетичної безпеки Іспанії є диверсифікація джерел, підтримка

енергоефективності та зменшення негативного впливу на довкілля [15; 17].

В Європейському Союзі як інституції енергетична безпека залишається основою Європейської енергетичної стратегії, фундаментальними цілями якої є безпека постачання енергоносіїв, стабільність та конкурентоспроможність. У цьому контексті безпека постачання енергоносіїв розглядається як найбільш важливий аспект, у зв'язку з глибокою взаємозалежністю між ринками та економікою, яка ґрунтується на політичних або геополітичних міркуваннях [18].

В ЄС безпеку постачання визначають як стан забезпечення енергоресурсами, за якого основні майбутні енергетичні потреби мають бути задоволені завдяки спільному використанню внутрішніх енергетичних ресурсів та стратегічних резервів у прийнятних економічних умовах та з використанням диверсифікованих і стабільно доступних зовнішніх джерел енергоресурсів [18; 19].

У наукових роботах багатьох іноземних авторів висловлюється думка про неможливість формування загального визначення енергетичної безпеки, проте не всі згодні з такою позицією. Наявність різних визначень енергетичної безпеки не обов'язково повинна зумовлювати існування різних концепцій енергетичної безпеки, а відмінність у трактуванні енергетичної безпеки віддзеркалює особливості пріоритетів енергетичної безпеки та енергетичної політики різних країн світу [20].

Автор роботи [21] вважає, що найкраще визначення енергетичної безпеки відповідає терміну, який означає наявність (доступність) природних ресурсів для споживання енергії протягом певного проміжку часу. При цьому певний проміжок часу визначає особливості оцінки та прогнозування енергетичної безпеки за часовим горизонтом, тобто в короткостроковій, середньостроковій або довгостроковій перспективі.

Ґрунтовне визначення поняття енергетичної безпеки та її складових здійснено в роботі [11], де шляхом аналізу широкого кола існуючої академічної літератури з проблем енергетичної безпеки стверджується, що енергетична безпека характеризується такими компонентами (складовими): наявність енергоресурсів, доступність енергоресурсів, ефективність використання енергоресурсів та екологічна безпека.

З точки зору наявності енергоносіїв, класична концепція енергетичної безпеки розглядає супутню безпеку (надійність) та диверсифікацію джерел енергоносіїв та енергетичних послуг. Забезпечення наявності енергоносіїв передбачає достатнє та безперебійне постачання та мінімізацію залежності від іноземних енергоносіїв. Супутніми аспектами наявності енергоносіїв є диверсифікація та запобігання фізичному пошкодженню критичної енергетичної інфраструктури (електростанцій, трубопроводів, розподільчих мереж), з тим, щоб послуги, що надаються, були безперебійними [22; 23].

З точки зору доступності енергоносіїв, другий компонент енергетичної безпеки поширюється за межі компонента наявності енергоносіїв, включаючи базову доступність енергоносіїв та справедливий (рівний) доступ до енергетичних послуг [24].

За умов, коли ціни на енергоносії коливаються в широкому діапазоні, існують труднощі щодо планування розумних інвестицій постачальниками енергоносіїв. Наприклад, значні коливання цін на природний газ, що спостерігались у Сполучених Штатах на початку 2000-х років, призвели до того, що заводи, працюючі на природному газі, стали занадто дорогими в експлуатації, що призвело до значного збільшення цін на електроенергію [25].

Доступність енергоносіїв може суперечити іншим компонентам енергетичної безпеки. Наприклад, контроль за цінами на енергоносії в країнах, що розвиваються, призвів до штучно низьких цін, що стали перешкодою інвестиціям в енергоефективні та екологічно чисті енергетичні технології [26].

З точки зору енергетичної та економічної ефективності, такий компонент енергетичної безпеки як енергетична ефективність, стосується енергоефективності, більш раціонального використання енергоресурсів та енергії, розширення масштабів використання більш ефективного обладнання. Ефективність використання енергії може включати заміщення енергоресурсів та палива або надання переваги товарам і послугам, які потребують менше енергії [27].

З точки зору екологічної безпеки, останній компонент енергетичної безпеки – екологічна безпека – стосується захисту навколишнього середовища як запоруки сталого розвитку. У цьому контексті екологічна безпека має забезпечити баланс між поточним споживанням енергоресурсів і дотриманням екологічних вимог.

У [11] наголошено на необхідності забезпечення всіх чотирьох компонентів енергетичної безпеки (наявності, доступності, ефективності та екологічної безпеки) в комплексі. Захист транспортних маршрутів нафтових танкерів забезпечує постачання, задовольняючи критерій доступності, але відволікає увагу та ресурси від реалізації альтернатив на нафту, ігноруючи екологічні питання. Зростання енергетичних культур для виробництва біопалива та зменшення нафтової залежності у транспортному секторі негативно впливає на навколишнє середовище через широке використання добрив, руйнівні методи ведення сільського господарства та заміни біологічно різноманітних екосистем на монокультури. Створення стратегічних резервів нафти та газу служить буфером проти шоків цін на енергоносії, але призводить до централізації локації сховищ енергоресурсів, створюючи додаткові ризики щодо навмисного порушення їх функціонування.

У роботі [28] зазначається, що енергетична безпека – це більше, ніж просто забезпечення стійкості, конкурентоспроможності або безпеки постачання. Енергетична безпека є багатовимірним поняттям, яке включає зовнішні та внутрішні фактори. Визначаються чотири різні, але водночас значною мірою такі, що збігаються, аспекти енергетичної політики: внутрішня політика, економіка, геополітика та політика безпеки. При цьому економічні, політичні заходи та заходи безпеки повинні застосовуватися в комплексі з метою створення ефекту суттєвої синергії. Таким чином, успішним може бути тільки комплексний підхід, який поєднує в собі всі аспекти енергетичної безпеки.

**Б**езпечне, надійне та доступне постачання енергії є стратегічною метою багатьох країн світу. Проте енергетична безпека не є єдиною метою, яка визначається стратегічним планом розвитку країни. Конкурентоспроможність економіки та екологічна стійкість теж є стратегічними цілями, які можуть бути несумісними з метою максимізації енергетичної безпеки. Енергетична безпека є багатовимірною концепцією, визначення якої залежить від пріоритетів та особливих обставин розвитку кожної країни. Енергетична безпека також не є статичною концепцією і змінюється з часом [29].

Автором роботи [29] виявлено 83 різноманітних визначення енергетичної безпеки і встановлено, що загальний консенсус щодо підходів до визначення цього терміна відсутній. Різні існуючі аспекти енергетичної безпеки можна об'єднати в такі сім основних тематичних концепцій визначення: наявність енергії, інфраструктура, ціни на енергоносії, соціальні ефекти, навколишнє середовище, регулювання ринку та енергоефективність.

Переважаюча більшість визначень енергетичної безпеки (99%) ототожнюють енергетичну безпеку з наявністю енергії, яка сама по собі також є багатовимірним поняттям, що включає такі складові [29]:

- ✦ *диверсифікація імпортерів* (постачальників) енергії (енергоресурсів);
- ✦ *просторова диверсифікація* розподілу енергії всередині країни, що включає диверсифіковану генерацію поновлюваних ресурсів;
- ✦ *диверсифікація видів енергоресурсів*, включаючи відновлювані та невідновлювані енергоресурси;
- ✦ *диверсифікація транспортних маршрутів* (трубопроводів).

У роботі [30] концепція енергетичної безпеки визначена як адекватне і надійне постачання енергоресурсів за розумними цінами. При цьому підкреслюється, що сучасна енергетична безпека має розглядатися не тільки з точки зору безпеки постачання, але й з точки зору соціально-економічних і екологічних аспектів.

У роботі [31] концепція енергетичної безпеки побудована на твердженні про те, що вона складається з наявності, фізичної та цінової доступності та прийнятності енергоресурсів. При цьому енергетична безпека як явище характеризується уразливістю життєво важливих енергетичних систем. Таке визначення зумовлює необхідність дослідження ризиків енергетичних систем та їх стійкості, а також поняття самих енергетичних систем.

У роботі [32] зазначено, що енергетична політика в широкому сенсі може бути розглянута лише як узагальнюючий термін, що охоплює різноманітні проблеми, пов'язані з енергією, економічним зростанням і політикою. Енергетична безпека країни має характеризуватися:

- ✦ наявністю енергії, яка необхідна для стабільного економічного та соціального розвитку;
- ✦ відсутністю переривань енергопостачання;
- ✦ доступністю цін на енергоносії.

У цілому можна сказати, що в загальному вигляді найбільш поширені такі визначення енергетичної безпеки [33]:

- ✦ енергетична безпека – це впевненість в тому, що енергії буде в наявності в тій кількості та якості, які потрібні за даних економічних умов;
- ✦ енергетична безпека – це стан захищеності важливих енергетичних інтересів особи, суспільства і держави від внутрішніх та зовнішніх загроз;
- ✦ енергетична безпека – це стан захищеності країни, її громадян, суспільства та економіки від загрози дефіциту економічно доступних енергетичних ресурсів прийнятної якості за нормальних і надзвичайних обставин та від загрози порушення стабільності та безперервності енергопостачання;
- ✦ енергетична безпека – це своєчасне, достатнє та безперебійне забезпечення енергоресурсами та енергією потрібної якості промислового виробництва, невиробничої сфери, населення, комунально-побутових та інших споживачів при мінімізації шкідливого впливу на навколишнє середовище.

## ВИСНОВКИ

Підсумовуючи результати аналізу визначень терміна «енергетична безпека», можна стверджувати, що поняття енергетичної безпеки охоплює безліч багатогатих складових, які пов'язані між собою численними багатофункціональними зв'язками, включаючи економічні, політичні, соціальні та екологічні аспекти.

Енергетична безпека може розглядатися в одноаспектному вимірі, який значною мірою базується на безпеці постачання енергоносіїв (наявності енергоресурсів), або в багатоаспектному вимірі, який, крім безпеки постачання енергоносіїв, враховує низку інших важливих взаємопов'язаних аспектів енергетичної безпеки, насамперед таких, як доступність енергоресурсів, енергоефективність та екологічна безпека, які також є багатоаспектними.

Незважаючи на безліч розбіжностей у підходах до визначення енергетичної безпеки, ключова роль завжди безпосередньо або опосередковано належить забезпеченню наявності різних форм енергії (видів енергоресурсів) у кількості, яка є достатньою для покриття існуючого попиту. ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. Трансформація міжнародних економічних відносин в епоху глобалізації: колективна монографія/за ред. А. П. Голікова, О. А. Довгаль. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2015. 316 с.
2. **Маркевич К., Омельченко В.** Глобальні енергетичні тренди крізь призму національних інтересів України. Аналітична доповідь. Київ: Заповіт, 2016. 118 с.
3. What is energy security?/IEA. URL: <http://www.iea.org/topics/energysecurity/subtopics/whatisenergysecurity>
4. World Energy Assessment, energy and the challenge of sustainability. United Nations Development Programme. URL: [http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environmentenergy/sustainable\\_energy/world\\_energy\\_assessmentenergyandthechallengeofsustainability.html](http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environmentenergy/sustainable_energy/world_energy_assessmentenergyandthechallengeofsustainability.html)
5. The World Bank: Energy Security Issues. URL: [http://sitereources.worldbank.org/INTRUSSIANFEDERATION/Resources/Energy\\_Security\\_eng.pdf](http://sitereources.worldbank.org/INTRUSSIANFEDERATION/Resources/Energy_Security_eng.pdf)

6. OECD Policy Roundtables. Energy Security and Competition. URL: <https://www.oecd.org/competition/abuse/39897242.pdf>
7. The New Energy Security Paradigm. URL: <https://ru.scribd.com/document/202490439/CERA-2006-the-New-Energy-Security-Paradigm>
8. **Yergin D.** Energy Security and Markets. In: J. H. Kalicki, D. L. Goldwyn (eds.) *Energy and Security: Toward a New Foreign Policy Strategy*. Woodrow Wilson Press with Johns Hopkins University Press, 2005. 604 p.
9. World Energy Trilemma: Time to Get Real-the Case for Sustainable Energy Policy/World Energy Council. London, UK, 2012. 109 p. URL: <https://www.worldenergy.org/wp-content/uploads/2013/09/2013-Time-to-get-real-the-case-for-sustainable-energy-investment.pdf>
10. Energy Security for the Euro-Atlantic Region. NATO Parliamentary Assembly 2008 Annual Session report 168 STCEES 08 E rev 1. URL: <http://www.natopaint/Default.asp?SHORTCUT=1466>
11. **Sovacool B. K., Brown M. A.** Competing Dimensions of Energy Security: An International Perspective. *Environment and Resources*. 2010. Vol. 35. P. 77–108.
12. **Cheng J. Y. S.** A Chinese View of China's Energy Security. *Journal of Contemporary China*. 2008. Vol. 17. Issue 55. P. 297–317.
13. **Atsumi M.** Japanese Energy Security Revisited. *Asia-Pacific Review*. 2007. Vol. 14. Issue 1. P. 28–43.
14. **Leaver R.** Factoring energy security into Australian foreign and trade policy: Has luck run out? *International Journal of Global Energy Issues*. 2008. Vol. 29. Issue 4. P. 388–399.
15. Енергетична безпека: європейський досвід // Офіс з фінансового та економічного аналізу у Верховній Раді України. URL: [https://feao.org.ua/wp-content/uploads/2016/11/Energy\\_Security\\_Final\\_27.11.pdf](https://feao.org.ua/wp-content/uploads/2016/11/Energy_Security_Final_27.11.pdf)
16. **Mueller Ph.** UK Energy Security: Myth and Reality. 2014. 22 p. URL: <http://www.thegwpf.org/content/uploads/2014/06/Energy-Security.pdf>
17. **Izquierdo J. de C.** Estrategia de seguridad energética nacional/Instituto Español de Estudios Estratégicos. 2015. 15 p. URL: [http://www.ieee.es/en/Galerias/fichero/docs\\_opinion/2015/DIEEEO101-2015\\_EstrategiaSeguridadEnergetica\\_JavierdeCarlos.pdf](http://www.ieee.es/en/Galerias/fichero/docs_opinion/2015/DIEEEO101-2015_EstrategiaSeguridadEnergetica_JavierdeCarlos.pdf)
18. **Szwedziak-Bork I.** Energy Security as a Priority for CEE Countries. Is the King Naked? *Yearbook of Antitrust and Regulatory Studies*. 2016. Vol. 9. Issue 13. P. 95–119.
19. Green Paper – For European Union Energy Policy, COM (94) 659, Brussels 23.02.1995. URL: [http://aei.pitt.edu/1185/1/energy\\_gp\\_COM\\_94\\_659.pdf](http://aei.pitt.edu/1185/1/energy_gp_COM_94_659.pdf)
20. **Манжун І. В.** Визначення поняття «енергетична безпека» зарубіжними авторами. *Часопис Київського університету права*. 2015. № 2. С. 272–275.
21. **Haluzan N.** Energy Security – Meaning, Definition and Importance. URL: <http://renewablestalk.blogspot.com/2013/01/energy-security-meaning-definition-and.html>
22. **Chow E., Elkind J.** Hurricane Katrina and energy security. *Survival*. 2005. Vol. 47. Issue 4. P. 145–160.
23. **Klare M. T., Brown J.** The Futile Pursuit of “Energy Security” by Military Force. *Journal of World Affairs*. 2007. Vol. 13. Issue 2. P. 139–153.
24. **Shammin M. R., Bullard C. W.** Impact of cap-and-trade policies for reducing greenhouse gas emissions on U. S. households. *Ecological Economics*. 2009. Vol. 68. Issues 8-9. P. 2432–2438.
25. **Pindyck R. S.** Volatility in Natural Gas and Oil Markets. *The Journal of Energy and Development*. 2004. Vol. 30. Issue 1. P. 1–19.
26. **Herring H.** Energy Efficiency – A Critical Review. *Energy*. 2006. Vol. 31. Issue 1. P. 10–20.
27. **Gallagher K. S., Holdren J. P., Sagar A. D.** Energy-Technology Innovation. *Annual Review of Environment and Resources*. 2006. Vol. 31. P. 193–237.
28. **Baumann F.** Energy Security as multidimensional concept. URL: <http://www.cap.lmu.de/download/2008/CAP-Policy-Analysis-2008-01.pdf>
29. **Papanikos G. T.** Energy Security, the European Energy Union and the Mediterranean Countries. URL: [http://www.atiner.gr/gtp/Papanikos%20\(2015\)-Energy%20Security.pdf](http://www.atiner.gr/gtp/Papanikos%20(2015)-Energy%20Security.pdf)
30. **Chang Y., Koh S. L. C.** Rethinking Market Governance and Energy Security. In: *Energy and Non-Traditional Security (NTS) in Asia*. 2012. P. 13–30. URL: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-29706-9\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-29706-9_2)
31. **Cherp A., Jewell J.** The concept of energy security: Beyond the four As. *Energy Policy*. 2014. Vol. 75. P. 415–421.
32. **Stringer K. D.** Energy Security: Applying a Portfolio Approach. *Baltic Security & Defence Review*. 2008. Vol. 10. P. 121–141.
33. Електроенергетика та охорона навколишнього середовища. Функціонування енергетики в сучасному світі/ В. А. Жовтянський, С. Г. Плачкова, Ю. О. Ландау та ін. // Енергетика: історія, сучасність і майбутнє. 2012. URL: <http://energetika.in.ua/ua/books/book-5>

**Науковий керівник – Сідоров В. І.**, кандидат економічних наук, професор, декан факультету міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

## REFERENCES

- Atsumi, M. “Japanese Energy Security Revisited”. *Asia-Pacific Review*. Vol. 14, no. 1 (2007): 28–43.
- Baumann, F. “Energy Security as multidimensional concept”. <http://www.cap.lmu.de/download/2008/CAP-Policy-Analysis-2008-01.pdf>
- Cheng, J. Y. S. “A Chinese View of China's Energy Security”. *Journal of Contemporary China*. Vol. 17, no. 55 (2008): 297–317.
- Chow, E., and Elkind, J. “Hurricane Katrina and energy security”. *Survival*. Vol. 47, no. 4 (2005): 145–160.
- Chang, Y., and Koh, S. L. C. “Rethinking Market Governance and Energy Security. In: *Energy and Non-Traditional Security (NTS) in Asia*. 2012” [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-29706-9\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-29706-9_2)
- Cherp, A., and Jewell, J. “The concept of energy security: Beyond the four As”. *Energy Policy*, vol. 75 (2014): 415–421.
- “Energy Security for the Euro-Atlantic Region. NATO Parliamentary Assembly 2008 Annual Session report 168 STCEES 08 E rev 1”. <http://www.natopaint/Default.asp?SHORTCUT=1466>
- “Enerhetychna bezpeka: yevropeyskyi dosvid” [Energy security: the European experience]. Офіс з фінансового та економічного аналізу у Верховній Раді України. [https://feao.org.ua/wp-content/uploads/2016/11/Energy\\_Security\\_Final\\_27.11.pdf](https://feao.org.ua/wp-content/uploads/2016/11/Energy_Security_Final_27.11.pdf)
- “Green Paper – For European Union Energy Policy, COM (94) 659, Brussels 23. 02. 1995”. [http://aei.pitt.edu/1185/1/energy\\_gp\\_COM\\_94\\_659.pdf](http://aei.pitt.edu/1185/1/energy_gp_COM_94_659.pdf)
- Gallagher, K. S., Holdren, J. P., and Sagar, A. D. “Energy-Technology Innovation”. *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 31 (2006): 193–237.
- Haluzan, N. “Energy Security – Meaning, Definition and Importance”. <http://renewablestalk.blogspot.com/2013/01/energy-security-meaning-definition-and.html>
- Herring, H. “Energy Efficiency – A Critical Review”. *Energy*. Vol. 31, no. 1 (2006): 10–20.
- Izquierdo, J. de C. “Estrategia de seguridad energetica nacional” Instituto Espanol de Estudios Estrategicos. 2015. [http://www.ieee.es/en/Galerias/fichero/docs\\_opinion/2015/DIEEEO101-2015\\_EstrategiaSeguridadEnergetica\\_JavierdeCarlos.pdf](http://www.ieee.es/en/Galerias/fichero/docs_opinion/2015/DIEEEO101-2015_EstrategiaSeguridadEnergetica_JavierdeCarlos.pdf)
- Klare, M. T., and Brown, J. “The Futile Pursuit of “Energy Security” by Military Force”. *Journal of World Affairs*. Vol. 13, no. 2 (2007): 139–153.

- Leaver, R. "Factoring energy security into Australian foreign and trade policy: Has luck run out?". *International Journal of Global Energy Issues*. Vol. 29, no. 4 (2008): 388-399.
- Mueller, Ph. "UK Energy Security: Myth and Reality. 2014". <http://www.thegwpf.org/content/uploads/2014/06/Energy-Security.pdf>
- Manzhul, I. V. "Vyznachennia poniattia «enerhetychna bezpeka» zarubizhnymy avtoramy" [The definition of "energy security" foreign authors]. *Chasopys Kyivskoho universytetu prava*, no. 2 (2015): 272-275.
- Markevych, K., and Omelchenko, V. *Hlobalni enerhetychni trendy kriz pryizmu natsionalnykh interesiv Ukrainy. Analitychna dopovid* [Global energy trends through the prism of national interests of Ukraine. Analytical report]. Kyiv: Zapovit, 2016.
- "OECD Policy Roundtables. Energy Security and Competition". <https://www.oecd.org/competition/abuse/39897242.pdf>
- Pindyck, R. S. "Volatility in Natural Gas and Oil Markets". *The Journal of Energy and Development*. Vol. 30, no. 1 (2004): 1-19.
- Papanikos, G. T. "Energy Security, the European Energy Union and the Mediterranean Countries". [http://www.atiner.gr/gtp/Papanikos%20\(2015\)-Energy%20Security.pdf](http://www.atiner.gr/gtp/Papanikos%20(2015)-Energy%20Security.pdf)
- Shammin, M. R., and Bullard, C. W. "Impact of cap-and-trade policies for reducing greenhouse gas emissions on U. S. households". *Ecological Economics*. Vol. 68, no. 8-9 (2009): 2432-2438.
- Szwedziak-Bork, I. "Energy Security as a Priority for CEE Countries. Is the King Naked?". *Yearbook of Antitrust and Regulatory Studies*. Vol. 9, no. 13 (2016): 95-119.
- Sovacool, B. K., and Brown, M. A. "Competing Dimensions of Energy Security: An International Perspective". *Environment and Resources*, vol. 35 (2010): 77-108.
- Stringer, K. D. "Energy Security: Applying a Portfolio Approach". *Baltic Security & Defence Review*, vol. 10 (2008): 121-141.
- "The New Energy Security Paradigm". <https://ru.scribd.com/document/202490439/CERA-2006-the-New-Energy-Security-Paradigm>
- "The World Bank: Energy Security Issues". [http://siteresources.worldbank.org/INTRUSSIANFEDERATION/Resources/Energy\\_Security\\_eng.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTRUSSIANFEDERATION/Resources/Energy_Security_eng.pdf)
- Transformatsiia mizhnarodnykh ekonomichnykh vidnosyn v epokhu hlobalizatsii* [Transformation of international economic relations in the era of globalization]. Kharkiv: KhNU im. V. N. Karazina, 2015.
- "World Energy Assessment, energy and the challenge of sustainability. United Nations Development Programm". [http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/sustainable\\_energy/world\\_energy\\_assessmentenergyandthechallengeofsustainability.html](http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/sustainable_energy/world_energy_assessmentenergyandthechallengeofsustainability.html)
- "What is energy security?". IEA. <http://www.iea.org/topics/energysecurity/subtopics/whatisenergysecurity>
- "World Energy Trilemma: Time to Get Real-the Case for Sustainable Energy Policy". World Energy Council. <https://www.worldenergy.org/wp-content/uploads/2013/09/2013-Time-to-get-real-the-case-for-sustainable-energy-investment.pdf>
- Yergin, D. "Energy Security and Markets". In *Energy and Security: Toward a New Foreign Policy Strategy*. Woodrow Wilson Press with Johns Hopkins University Press, 2005.
- Zhovtianskyi, V. A. et al. "Elektroenerhetyka ta okhorona navkolyshnyoho seredovyshcha. Funktsionuvannia enerhetyky v suchasnomu sviti" [Power generation and environmental protection. Function of energy in the modern world]. *Enerhetyka: istoriia, suchasnist i maibutnie*. 2012. <http://energetika.in.ua/ua/books/book-5>