

ЕВОЛЮЦІЯ ЗМІСТУ ПОНЯТТЯ «ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА»

Прокіп Андріан Володимирович,
кандидат економічних наук, доцент

Проаналізовано еволюцію розуміння поняття «енергетична безпека» держави у спосіб вивчення трансформації основних рис енергетичної політики окремих країн у відповідь на економічні, природні, технологічні й геополітичні зміни. Продемонстровано, що розуміння енергетичної безпеки змінювалося від тлумачення її як надійності постачання окремих енергоресурсів у країну з поступовим урахуванням екологічних і соціальних змін, технологій енергозабезпечення до нинішнього трактування цього поняття. Простежено історичну зміну усвідомлення переліку бенефіціарів гарантування енергетичної безпеки. Зроблено висновок про постійну динамічність змісту досліджуваного поняття відповідно до змінних умов енергозабезпечення.

Ключові слова: енергетична безпека, енергетична незалежність, енергетична криза.

Актуалізація проблеми енергетичної безпеки (далі – ЕнБ) пов'язана з дефіцитністю енергоресурсів (далі – ЕР), що виникла в період стрімкого промислового зростання, коли окремі країни вже не могли забезпечувати свої потреби легкодоступними ЕР (власними чи отримуваними на преференційних умовах в інших країнах). Отже, постала потреба імпорту ЕР за прийнятної ціни та забезпечення надійності цих поставок. Дослідження еволюції поняття «енергетична безпека» створює можливості й теоретико-методологічне підґрунтя для прогнозу її трансформації в майбутньому за зміни умов отримання та використання ЕР, для вивчення умов доповнення поняття новими формоутворювальними елементами чи, навпаки, деактуалізації певних її складників.

Окремі аспекти історичного аналізу еволюції поняття «енергетична безпека» були предметом розгляду Д. Єрґіна, С.-Д. Коппа, Дж. Ромма, Б. Совакула, А. Черпа та ін. Проте науковці здебільшого зосереджувалися на історії боротьби за ЕР, окремих енергетичних кризах (далі – ЕК), способах зниження залежності від постачальників ЕР і шоківих змін їх цін; часто проблема ЕнБ розглядалася з погляду одного чи двох ЕР (переважно нафти). Найбільше уваги приділялося енергетичній незалежності (далі – ЕнН), тоді як інші компоненти ЕнБ часто залишалися поза увагою. Як наслідок, комплексний ретроспективний аналіз поняття ЕнБ, який би охоплював усі історичні етапи зміни уявлення про неї, відсутній.

Мета даної статті – здійснення повного ретроспективного аналізу поняття «енергетична безпека держави» та встановлення основних чинників, які б визначали її трансформацію.

З моменту, коли використання ЕР стало пов'язаним з реалізацією певних національних інтересів, країни, відстоюючи останні, вживали

заходів із забезпечення надійності енергетичних поставок, тож будь-яка діяльність такого характеру може розглядатися як гарантування ЕнБ. Тож зрозуміло, що зміни основних видів використовуваних ЕР та особливостей їх споживання, кон'юнктури відповідних ринків тощо впливали на усвідомлення суті ЕнБ і способів її зміцнення. Вивчаючи еволюцію дефініції ЕнБ, варто розглядати великі ресурсодефіцитні країни, які зіштовхувалися з потребою імпорту ЕР та організації надійних їх поставок, а також брати до уваги дії великих видобувників і продавців ЕР.

Складно не погодитися з думкою (див., напр. [1, 2]), що ера ЕнБ розпочалася з переходу флоту Великої Британії з використання вугілля на нафту. Проте Англія не була єдиною чи першою у цьому, хоча, відмовляючись від використання власного вугілля й не маючи власних запасів нафти, змушена була організувати надійні поставки останньої. У. Черчіль вважав, що надійність поставок полягає лише в різноманітті: Англія не мала бути залежною від жодної країни, родовища чи способу доставки нафти [3]. Тож уже тоді було застосовано базовий принцип гарантування ЕнН – диверсифікації поставок, що дає підстави говорити про початок доби ЕнБ. Попри це, упродовж тривалого часу спостерігалася висока пропозиція нафти, і проблема гарантування її поставок (а на той час, відповідно, й гарантування ЕнБ) не була надто гострою.

Із середини ХХ ст. світовий ринок ЕР (передусім нафти) почав зазнавати суттєвих змін: стрімке зростання попиту, поява нових гравців, зміна їх значущості. Індустріальні країни – продуценти основної частки ВВП у світі – не видобували стільки нафти й інших ЕР, скільки споживали; основний видобуток відбувався в менш розвинених країнах, часто колишніх колоніях розвинених країн. У 1938 р. Мексика націоналі-

зувала іноземні нафтовидобувні компанії, а Венесуела та країни Близького Сходу почали нарощувати фінансові претензії до іноземних компаній, які видобували нафту на їхніх територіях. Згодом це зумовило створення та зміцнення ОПЕК та ускладнило доступ імпортерів до нафти. Відтоді проблема ЕнБ поступово актуалізується, а сама категорія динамічно змінюється.

У 1945 р. було сформовано доктрину національної безпеки (*далі* – НБ) США, спрямовану переважно на перемогу в холодній війні, яка мала суто воєнний характер. Такою самою була й тогочасна стратегія ЕнБ, оскільки основним споживачем нафти у США були військово-морські сили, а інструментом забезпечення ЕнБ було формування нафтових резервів [4], які існують і досі зі значно ширшим і функціональнішим призначенням.

У 1957 р. Президент США Д. Ейзенхауер наголосив на нових важливих аспектах НБ, розуміючи, що дедалі більшу роль у її гарантуванні відіграватиме міжнародна торгівля, а тому ЕнБ й НБ набувають рис економічної безпеки. Ймовірно, одним із мотивів цього був фактично крах військової операції в Єгипті та Суецька криза. Разом з тим тогочасний рівень світових цін на нафту не перевищував американської ціни, а внутрішнє виробництво заміщувалося імпортом, що загрожувало нафтовидобувній і переробній галузям США. У 1959 р. було введено квоту на імпорт нафти, яка діяла до 1973 р. і була скасована за п'ять місяців до енергетичної кризи [4].

Важливим чинником, що сприяв усвідомленню ЕнБ як невоєнного компонента НБ, а дедалі більше ресурсного (забезпечення необхідного обсягу ЕР) та економічного (забезпечення конкурентоспроможності національної економіки), було стрімке підвищення попиту на ЕР і зростання ролі окремих держав на ринках ЕР. Чимало країн ставали залежними від видобутку нафти в інших регіонах та від надійності поставок, що породжувало нові ризики й загрози. Так, у середині 1950-х років на США припадало 50 % світового видобутку нафти (удвічі більше, ніж забезпечували Середній Схід та Північна Африка), а протягом 1967–1973 рр. обсяг імпорту нафти зріс із 19 % до 36 % від обсягів її споживання [5].

Остаточна зміна розуміння ЕнБ відбувалася у 1970-х роках, коли ЕК продемонструвала, що ЕнБ є не воєнною категорією, а передусім економічною. С.-Д. Копп [1] зазначає, що після ЕК 1970-х років демонстрація військової й економічної міцї вже не була достатньою гарантією надійності поставок ЕР. Проте вважаємо, що інколи це був вагомий чинник гарантування надійності поставок ЕР. Так, спроби зміцнення ЕнБ США з використанням військово-політичного тиску були поновлені доктриною Картера та продовжувалися наступними президентами.

США сприяли виникненню в окремих країнах «дружніх» політичних режимів, за яких припинення поставок нафти були б менш імовірними, а це, своєю чергою, досягалося не лише мирною дипломатією, а й військовою та економічною могутністю. Варто згадати підтримку США боротьби проти СРСР в Афганістані (зокрема, з метою захистити Близький Схід від можливого втручання СРСР і недопущення впливу на поставки нафти Індійським океаном та Ормузькою протокою), операцію «Буря в пустелі» (неформальною метою її здійснення було запобігання перетворенню Іраку на вагомий постачальника нафти, а відповідно, й гарантування надійності поставок нафти за прогнозованими цінами). Мілітарний компонент досі є вагомим в гарантуванні ЕнБ, і, вважаємо, залишатиметься таким ще тривалий час. Хоча й не можна не погодитися з висловленою в дослідженні Б. Совакула та М. Брауна [6] думкою, що мілітарне гарантування ЕнБ є не найліпшим підходом.

Починаючи з 1970-х років наукова спільнота усвідомлює, що екологічна небезпека та її вплив на соціальні процеси набула глобального характеру, стала реальною загрозою життю суспільства [7], тому виникає розуміння ролі екологічного складника НБ та ЕнБ. Початком цього стало усвідомлення обмеженості природних ресурсів і поява відповідних наукових праць (наприклад, «Межі зростання»). І хоча ці публікації не стосувалися проблем споживання ЕР, головним їх висновком та наслідком було усвідомлення того, що екстенсивний економічний розвиток і зростання чисельності населення не зможуть бути підтримуваними за кілька десятиліть унаслідок природних обмежень [8].

У 1974 р. на тлі ЕК генерал М. Тейлор звернув увагу на те, що найбільші загрози НБ США не у воєнній сфері, а переважно в економічній, та зазначив, що для СРСР нафтова зброя є безцінним активом, здатним підірвати міць НАТО й усїєї капіталістичної системи, зумовити інфляцію й рецесію у США, Європі та Японії [9]. М. Тейлор акцентував увагу на тому, що внутрішнім аспектам гарантування НБ, особливо екологічним і демографічним, взагалі не приділялася увага [9].

Іншим прикладом усвідомлення важливості екологічного та соціального складників є звіт про політико-економічну кризу в Республіці Ель Сальвадор 1970–1980 рр., де зазначено, що екологічні й соціальні причини кризи (виснаження природних ресурсів та необхідність їх розподілу дуже щільно заселеними територіями) мали не меншу вагу, ніж політичні [10].

Незважаючи на розуміння суспільством важливості немілітарних складників НБ, уряди багатьох країн не поспішали зважати на них під час формування стратегій НБ. Повне усвідомлення того, що ЕнБ полягає не лише в забезпеченості ЕР, а й визначається взаємозв'язками з

іншими сферами НБ, з'явилося лише в середині 1980-х років [11].

ЕК привернули увагу до відновлюваних ЕР (*дали* – ВЕР) для гарантування ЕнБ. Саме масштабна ЕК 1973 р. дала початок активному використанню терміна «енергетична безпека» [11], в обіг увійшло поняття альтернативних ЕР (ними вважали будь-які заміники нафти) [12], розпочалося використання ВЕР і зростання енергоефективності. Наступна ЕК 1979 р. (спровокована революцією в Ірані) лише підсилила стурбованість суспільства та урядів проблемами ЕнБ.

Великі країни – імпортери ЕР по-різному реагували на ЕК 1973–1974 рр. Це частково відображає особливості їх енергобезпекової політики, проте загалом на основі цього можна висновувати зміну трактування ЕнБ та оновлення способів її гарантування у 1970-х роках.

Економічні кризи 1970-х років були вагомими рушіями зменшення частки нафтомістких галузей виробництва в економіці ресурсодефіцитної Японії (зростала частка виробництва високотехнологічної продукції), з 1980 р. почалося використання ВЕР, а з 1983 р. – стандартів енергоефективності. Як наслідок, нині Японія – поміж лідерів щодо енергоефективності й чистоти виробництва енергії у світі.

Після 1973 р. у США зростає увага до використання ВЕР, насамперед вітрової й сонячної енергії, що частково визначалося Програмою енергетичної незалежності Р. Ніксона, яка передбачала повне самоенергозабезпечення США до 1980 р. Проте реакція США була короткотерміною, і курс із розширення використання ВЕР та зниження енергоємності не було дотримано. Після революції в Ірані 1980 р. Дж. Картер ініціював створення Корпорації енергетичної безпеки, яка б, зокрема, займалася розробленням альтернативних ЕР [6]. Тоді само було створено Корпорацію синтетичних палив, яка функціонувала лише до 1985 р. Вагомим бар'єром переходу на стандарти енергоощадності й використання ВЕР у США було й залишається потужне лобі сектору викопних ЕР.

Зразковим прикладом поступового реагування на ЕК і зміцнення ЕнБ з урахуванням усіх її актуальних складників є досвід Данії. У 1970 р. вона була на 99 % залежною від зовнішніх поставок ЕР [6] і, зважаючи на високу питому вагу в них нафти, дуже постраждала в період ЕК 1973 р. Починаючи з 1976 р. впроваджувалися чотири програми з посилення ЕнБ, що передбачали розроблення механізму запобігання ЕК (1976 р.), вирішення соціально-економічних та екологічних проблем, пов'язаних з ЕнБ (1981 р.), розширення використання ВЕР (1988 р.) і максимальне енергетичне використання відходів (1996 р.) [13]. Уже в 1999 р. Данія стала енергетично незалежною, а надалі частка експорту ЕР складала 22–50 % власного видобутку.

Реакцією Бразилії на ЕК була програма виробництва й використання транспортного біоетанолу *Pro-alcool* 1975 р. [14]. Нині Бразилія є другою країною за виробництвом і споживанням транспортних біопалив. Ізраїль, який, зрештою, зумовив ЕК 1973 р., не постраждав, маючи доступ до альтернативних поставок нафти, проте усвідомив необхідність гарантій енергозабезпечення. Саме тоді розпочалося використання побутових сонячних водонагрівачів, які нині застосовуються у понад 90 % будинків країни.

Розширення змісту поняття ЕнБ спричинив розвиток атомної енергетики. Аварії на АЕС (Три-Майл-Айленд у 1979 р., Чорнобильській – у 1986 р.) зумовили підвищення вимог безпеки та зниження темпів нарощення потужностей атомної енергетики у світі, що, своєю чергою, актуалізувало пошук нових резервів енергозабезпечення.

Зміна змісту поняття ЕнБ відбувалася і в контексті стримування розповсюдження ядерної зброї. Уряд США відповідно до Директиви № NSC-8 [15] мав забезпечити розвиток ядерної енергетики так, щоб запобігти поширенню ядерної зброї у світі; у цій частині гарантування ЕнБ було тісно пов'язаною із забезпеченням воєнної безпеки. Загалом у США ядерний складник ЕнБ дедалі більше набував мілітаристського характеру: інвестиції в НДР у сфері ядерної енергетики спрямовувалися на розвиток ядерної зброї [5].

Зростання кількості та складності об'єктів енергоінфраструктури підвищує ймовірність їх виходу з ладу, уражень і руйнувань унаслідок стихійних лих і, що особливо актуально протягом останніх 20 років, збільшує вразливість до терористичних загроз. Д. Єрґін зазначає, що урагани Катріна й Рита показали проблему гарантування ЕнБ під новим ракурсом, демонструючи базовість електричних мереж. Так, після ураганів нафтопереробні заводи Перської затоки та великі американські нафтопроводи не працювали не через пошкодження, а внаслідок знеструмлення [16].

На розумінні змісту ЕнБ позначилися й геополітичні зміни кінця ХХ ст. У період холодної війни головним у гарантуванні ЕнБ було забезпечення ЕнН, а згодом увагу було зосереджено на зміцненні ЕнБ всередині країн [2]. З лібералізацією економіки зростала частка корпоративного сектору в енергетичних ринках, а отже, знижувалася можливість урядового управління енергетикою через державні монополії та підвищувалася роль регулювання приватного сектору для зміцнення ЕнБ.

Про окремі причини й наслідки лібералізації енергетики слушно сказано в роботі А. Черпа [8]. Поборники дерегуляції вважали, що ринкові механізми зможуть забезпечити більш надійне енергопостачання та необхідні інвестиції, а різноманіття учасників ринку забезпечить диверсифікацію поставок ЕР. Унаслідок розгляду енергії як ринкового блага почали ширше застосовувати суто економічний аналіз, і фокус почав зміщувати-

ся з фізичної доступності ЕР до їх ціни, у результаті чого критерій цінової доступності енергії став звичним для визначення поняття ЕнБ [8].

Хибно вважати, що лібералізація, демонополізація та приватизація енергетичних ринків наприкінці ХХ ст. відбувалися лише в пострадянських і постсоціалістичних країнах. Частка корпоративного сектору в енергетиці зростала і в країнах з розвинутою ринковою економікою, зумовлюючи позитивні, а інколи й негативні наслідки. У роботі Б. Бартона та співавторів [2] описано, як приватизація електроенергетичного сектору штату Каліфорнія фактично залишила уряд без можливостей впливу в разі значного зростання цін ЕР; як унаслідок спекуляцій корпорації Енрон різко зросли ціна на електроенергію та кількість системних аварійних відключень. Лібералізація енергетичних ринків зумовила нові виклики при гарантуванні ЕнБ. Як зазначає А. Черп, уразливість енергетичних систем протягом останніх десятиліть до інших чинників, крім політично мотивованих перебоїв у доступі до ЕР, змістила акцент у ЕнБ з проблеми «хто контролює енергетичні системи?» до технічної «наскільки вразливі енергетичні системи?» [8].

У контексті трансформації поняття «енергетична безпека» у відповідь на виникнення нових та усвідомлення вже наявних викликів не можемо не погодитися з Д. Єрґіном, що нині є необхідність у ширших підходах до трактування й гарантування ЕнБ, які б ураховували швидко еволюцію світової торгівлі ЕР, уразливість ланцюжків поставок енергії, проблеми тероризму й інтеграцію нових економік у світовий ринок [16]. Проте вважаємо, що врахування саме таких аспектів більше стосується проблеми ЕнН, а зміцнення ЕнБ у нинішніх умовах потребує додаткового врахування значно ширшого кола аспектів.

З викладеного зрозуміло, що змінність глобальних геополітичних, економічних та еколо-

гічних умов отримання й використання ЕР, а також відповідних енергетичних технологій, модифікує дискурс розуміння надійності енергозабезпечення. Здійснений історичний аналіз змін енергетичної політики окремих розвинених країн засвідчив, що основними детермінантами зміни розуміння й трактування енергетичної безпеки країни було усвідомлення дефіцитності й, відповідно, важливості окремих суспільних благ, зокрема таких, як військова могутність країни, військове стримування окремих країн, ефективність і конкурентоспроможність національної економіки на міжнародній арені, технічні стандарти безпеки функціонування об'єктів енергетики, якість природного довкілля та збереження природних ресурсів, надійність енергозабезпечення проміжкових та кінцевих споживачів. При цьому, очевидно, історично змін зазнавало й усвідомлення переліку основних бенефіціарів гарантування та змінення енергетичної безпеки; такими перших етапах актуалізації проблеми гарантування енергетичної безпеки був військовий сектор, згодом окремі галузі національної економіки та проміжні й кінцеві споживачі енергії за нинішнього трактування цього поняття.

Очевидним є те, що розуміння енергетичної безпеки змінюватиметься і у майбутньому. Так, в контексті актуальних сьогодні глобальних проблем, серед яких вичерпання запасів невідновлюваних енергоресурсів, зростання чисельності населення та енергетичних потреб у майбутньому, погіршення якості навколишнього природного середовища вирішенням яких покликане стати формування суспільства сталого розвитку. Тому розвиток енергетичних технологій, вичерпання запасів ЕР і поява нових ЕР, подальше загострення окремих глобальних проблем людства та необхідність побудови суспільства сталого розвитку – усе це внесе кардинальні зміни у підходи до трактування й гарантування ЕнБ.

Список використаних джерел

1. *Kopp S.-D.* Politics, Markets and EU Gas Supply Security. Energy Policy and Climate Protection / S.-D. Kopp. – Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2015. – 332 p.
2. *Energy Security: Managing Risk in a Dynamic Legal and Regulatory Environment* / B. Barton, C. Regdwell, A. Ronne, D.N. Zillman. – New-York : Oxford University Press, 2004. – 490 p.
3. *Ерґин Д.* Добыча. Всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть : пер. с англ. / Д. Ерґин. – М. : ДеНово, 1999. – 926 с.
4. *Bohi D. R.* The economics of energy security / D. R. Bohi, M. A. Toman, M. A. Walls. – Boston : Kluwer Academic Publishers, 1996. – 151 p.
5. *Romm J. J.* The once & future superpower. How to restore America's economic, energy, and environment security / J. J. Romm. – New York : William Morrow and Company Inc., 1992. – 330 p.
6. *Sovacool B. K.* Competing Dimensions of Energy Security: An International Perspective / B. K. Sovacool, M. A. Brown // Environment and Resources. – 2010. – Vol. 35. – P. 77–108.
7. *Моделювання впливу інтеграційних рішень в енергетиці на передумови досягнення сталого розвитку території* / І. І. Гусева, Н. В. Караєва, В. В. Дергачова [та ін.]. – Чернівці : Видавець Чабаненко Ю. А., 2010. – 352 с.
8. *Cherp A.* The three perspectives on energy security: intellectual history, disciplinary roots and the potential for integration / A. Cherp, J. Jewell // Current Opinion in Environmental Sustainability. – 2011. – № 3. – P. 1–11.

9. *Taylor M. D.* The Legitimate Claims of National Security / M. D. Taylor // Foreign Affairs. – 1974. – Vol. 52, № 3. – P. 592–594.
10. *Timberlake L.* Environment and conflict: links between ecological decay, environmental bankruptcy and political and military instability : earthscan briefing document № 40 / L. Timberlake, J. Tinker . – London : Earthscan, 1984. – 83 p.
11. *Косов Ю. В.* Глобальная энергетическая и экологическая безопасность в условиях современного мирового экономического кризиса / Ю. В. Косов, В. Маллон // Балтийский регион. – 2010. – № 1. – С. 27–36.
12. *Pagnoni G. A.* The Renaissance of Renewable Energy / G. A. Pagnoni, S. Roche. – New York : Cambridge University Press. – 289 p.
13. *Гелетуха Г. Г.* Розвиток біоенергетики в Данії / Г. Г. Гелетуха, Т. А. Железна // Зелена енергетика. – 2002. – № 2. – С. 6–7.
14. *Brazil's Ethanol Program – An Insider's View* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.energytribune.com/834/brazils-ethanol-program-an-insiders-view#sthash.WJu5T0wS.dpbs>
15. *Presidential Directive NSC-8 / The White House* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.jimmycarterlibrary.gov/documents/pddirectives/pd08.pdf>
16. *Yergin D.* Ensuring Energy Security / D. Yergin // Foreign Affairs. – 2006. – Vol. 82, Iss. 2. – P. 69–82.