

Ю. Г. Маковій,  
аспірант, Чорноморський національний університет імені Петра Могили

# МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В УКРАЇНІ

Yu. Makovii,  
postgraduate Petro Mohyla Black Sea National University

## STATE REGULATION OF ENERGY AND ENERGY EFFICIENCY IN UKRAINE

**Зазначено, що державне регулювання енергетичної галузі не розглядало екологічні проблеми, хоча саме енергетика найбільш несприятливо впливає на природне середовище. Визначено, що механізми державного регулювання розвитку енергетичної безпеки є безперервним процесом, що полягає у виявленні та постійному контролі потенційних внутрішніх і зовнішніх небезпек, а також обґрунтуванні і застосуванні найбільш ефективних напрямів і способів їх попередження і подолання. Запропоновано під енергетичною безпекою розуміти стан захищеності окремих громадян, суспільства і економіки в цілому від загроз надійному паливу і енергозабезпечення. Виділено: диверсифікацію пропозиції як необхідність наявності невеликого надлишку пропозиції у формі резервів і вільних потужностей на випадок різких коливань на ринку; забезпечення фізичної та технологічної безпеки енергетики; інформаційна забезпеченість енергетичного сектора; інноваційний розвиток енергетичного сектора побудову партнерських відносин на основі спільних інтересів з імпортерами та експортерами енергоресурсів і активну участь в енерго діалозі; збільшення взаємозалежності різних країн.**

**Indicated that government regulation of the energy sector is not considered environmental issues, although the most energy adversely affects natural environment. Determined that the mechanism of state regulation of energy security is an ongoing process, is to identify and continuous monitoring of potential internal and external threats, as well as study and application of the most effective ways and means of preventing and overcoming. Proposed under energy security to understand the state of protection of individuals, society and economy as a whole against threats and reliable fuel supply. Highlight: diversification of supply as the need for a small excess supply in the form of reserves and spare capacity in the event of sharp fluctuations in market; ensure physical and technological security of energy; information security of the energy sector; development of innovative energy construction sector partnership based on common interests importers and exporters of energy and actively in the energy dialogue; increasing interdependence of different countries.**

*Ключові слова: механізми державного регулювання, енергетична безпека, енергозбереження, енерго-ефективність, диверсифікація пропозицій, національні інтереси.*

*Key words: mechanisms government regulation, energy security, energy conservation, energy efficiency, Diversification offers national interests.*

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ І ЇЇ ЗВ'ЯЗОК З ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ТА ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

В останні роки загальну заклопотаність викликає екологічний аспект енергетики. Початок дискусії з пи-

тань екології було покладено ще в 1972 році після публікації доповіді "Межі зростання" Римському клубу, в якому було відзначено, що існуючий шлях розвитку світу, що викликає екологічну деградацію, призведе в майбутньому до меж зростання сучасної цивілізації. Однак державне регулювання енергетичної галузі не

розглядала екологічні проблеми, хоча саме енергетика найбільш несприятливо впливає на природне середовище. Це в першу чергу забруднюючі викиди в атмосферу за рахунок спалювання палива, створення штучних водоймищ, споживання викопних ресурсів і багато іншого. Але трагічні події, висвітили взаємозв'язок екології та енергетики, активізували дискурс навколо цих проблем. Такими подіями, нанесли колосального збитку екології, енергетиці, а саме: аварія на Чорнобильській АЕС в 1986 році, розлив нафти супертанкером "Екссон Вальдес" на Алясці в 1989 році і в Мексиканській затоці в квітні 2010 в результаті вибуху на нафтовій платформі Брітіш Петролеум, аварія на АЕС Фукусіма-1 у результаті цунамі в 2011 році.

Першим міжнародним документом, спрямованим на збереження довкілля, став прийнятий в 1997 році Кіотський протокол. Головним завданням цієї угоди є скорочення викидів парникових газів, що безпосередньо відноситься до енергетики, так як більша частина викидів пов'язана з спалюванням викопного палива. Протокол був підписаний багатьма державами, але не багато хто виконує його вимоги. Ряд видобувних держав розглядають виконання умов цієї угоди як шкоду своїм національним інтересам, оскільки потрібна для його реалізації модернізація енергетичної промисловості веде до зниження доходів. Але, тим не менше, загострюються проблеми екології все більше турбують світову спільноту і змушують державне регулювання враховувати екологічний аспект при розробці національних підходів до енергетичної безпеки.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ, У ЯКИХ ЗАПОЧАТКОВАНО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ

Сучасність і актуальність проблем удосконалення механізмів державного регулювання розвитку енергозбереження та підвищення енергоефективності в Україні підтверджується активізацією наукового інтересу з боку вітчизняної та зарубіжної спільноти до проблем регулювання енергетичного сектору. Вирішенню наукових завдань у сфері державної політики енергозбереження та енергоефективності присвячено роботи О. Амоші, В. Бушуєва, О. Валевського, В. Геєць, Г. Дзяна, В. Корженко, О. Сидорчука, О. Стельмаха, В. Тертичка А. Шидловський, Ю. Яценко та інших. Проте подальших досліджень потребують питання теоретичного обґрунтування складових механізму державного регулювання розвитку енергозбереження та підвищення енергоефективності в Україні.

## МЕТА СТАТТІ

Метою статті є оцінювання та характеризувати сучасного стану та напрямків удосконалення механізмів державного регулювання розвитку енергозбереження та підвищення енергоефективності в Україні.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБґРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Існують і інші загальні принципи енергетичної безпеки важливі для всіх. У першу чергу в енергетично-

му секторі України необхідна інтеграція: спільна участь у видобутку, переробці і транспортуванні енергоресурсів, обмін технологіями, інвестування в нові проекти та ін. Також спільним завданням є пошук шляхів енергозбереження та підвищення енергоефективності, як найменш витратних, але найбільш швидких і екологічних способів задоволення потреб в енергії, а також розробка альтернативних джерел енергії.

Таким чином, механізми державного регулювання розвитку енергетичної безпеки є безперервним процесом, що полягає у виявленні та постійному контролі потенційних внутрішніх і зовнішніх небезпек, а також обґрунтуванні і застосуванні найбільш ефективних напрямів і способів їх попередження і подолання. Внутрішній національний аспект державного регулювання енергетичної безпеки головним чином визначається енергонезалежністю, тобто ступенем самозабезпеченості енергоресурсами, а також ефективністю роботи енергетичної галузі. Зовнішній глобальний аспект пов'язаний з подоланням загальних для всіх небезпек, що перешкоджають ефективному функціонуванню світового енергоринку та рівного доступу всіх країн до енергоресурсів.

Це найбільш вразливе місце в світовій енергосистемі. Сьогодні міжнародні енергетичні відносини характеризуються напруженістю і контрпродуктивним суперництвом. Крім того, нерівномірний розвиток енергетики в світі ще більше поглиблює протиріччя між розвиненими країнами і країнами що розвиваються. При цьому, незважаючи на існуючі розбіжності в підходах різних країн до забезпечення енергетичної безпеки через великого спектру національної специфіки, існує реальна потреба і об'єктивна можливість об'єднання зусиль у рамках світового співтовариства для розробки єдиної стратегії міжнародної енергетичної безпеки, здатної стабілізувати ситуацію в енергогалузі.

Але встановлення таких взаємин, які характеризуються балансом інтересів між усіма учасниками ринку, є складною політичною завданням, що вимагає політичної волі для свого рішення і готовність розділити загальні ризики. І хоча світова спільнота сьогодні поки не може домовитися про координацію своїх дій на спільний енергетичний ринок, рано чи пізно йому доведеться шукати точки дотику для широкого співробітництва в цій галузі. Тим більше, що за оцінками фахівців, проблеми забезпечення енергетичної безпеки стануть у найближчі роки ще більш нагальними, оскільки розширюється спектр загроз на шляху її досягнення.

Енергетична безпека так само, як і інші види безпеки (такі як економічна, екологічна, продовольча та тощо), є важливою компонентою національної безпеки. Дійсно, енергетика є найважливішою рушійною силою прогресивного розвитку і прямо впливає на благополуччя всіх без винятку країн, тому збалансоване забезпечення енергією є одним з факторів глобальної безпеки.

Необхідними умовами забезпечення національної та глобальної енергетичної безпеки є багатостороння взаємодія в інтересах формування відповідають прин-

ципам Світової організації торгівлі ринків енергоресурсів, розробка та міжнародний обмін перспективними енергозберігаючими технологіями, а також використання екологічно чистих, альтернативних джерел енергії" [1].

Однак глобалізація та поглиблення взаємної інтеграції країн у плані економічних зв'язків призводять до того, що розгляд енергетичної безпеки виключно як елемента системи національної безпеки є неповним — все більш актуальною стає концепція глобальної енергетичної безпеки. Як відзначають, за останні 30 років відбулися якісні зміни, світової енергетики, зокрема, практично в два рази збільшився, оборот світової торгівлі енергоресурсами [2, с. 8].

Навіть найзагальніші визначення, згадані в попередніх абзацах, свідчать про те, як важливо розділяти поняття глобальної і національної енергетичної безпеки — аналіз літератури показує, що відсутність такого поділу створює нечіткість у понятійному апараті. У той же час, ці поняття є взаємопов'язаними: наприклад, проблеми з виробничими і транспортними потужностями в країні, експортуючи енергоресурси, є прямою загрозою для її національної енергетичної безпеки. В той же час, це створює загрозу недопоставок в країнах, які є імпортерами цих енергоресурсів, тому така ситуація має вплив і на глобальну енергетичну безпеку.

Життєдіяльність будь-якої держави протягом всієї історії була нерозривно пов'язана з наявністю стратегічних ресурсів, не обов'язково природних, які дозволяли забезпечити конкурентні переваги, сталий розвиток і були гарантом безпеки. Природно, що з плином часу ключові ресурси змінювалися. Науково-технічна революція та індустріалізація, що відбулися в ХХ столітті, крім іншого, привели до масової електрифікації і настанню ери "двигуна внутрішнього згорання", що зумовило зростання значущості енергетичних ресурсів в національних економіках і міжнародних економічних відносинах. Як зазначає Д. Єрґін [3, с. 25], у ХХ столітті "нафту стала кров'ю економіки", а отже і політики. Виникнення самої проблеми "енергетичної безпеки" було обумовлено саме збільшенням ролі енергоресурсів — до індустріальної революції вона була неактуальна, в усякому разі, мала відмінний від сучасного сенс.

Так, на думку авторів [4, с. 28], вперше в сучасному розумінні проблема енергетичної безпеки явно проявилася в період світової енергетичної кризи 1973—1974 років, відомого так само, як "нафтове ембарго". Тоді країни ОПЕК (від англ. OPEC — The Organisation of the Petroleum Exporting Countries) заявили, що не будуть поставляти нафту прихильникам Ізраїлю. В результаті скорочення обсягів експорту нафти і різкого стрибка цін на нафту істотно постраждали економіки країн нафто імпортерів. Проявилася в той час реальна залежність більшості розвинених країн від імпорту енергоресурсів стала використовуватися деякими країнами ОПЕК як інструмент політичного тиску. Після цього без "нафтового" аргументу не обходився жоден серйозний економічний криза. "Нафтове ембарго" спровокувало створення міжнародних інститутів, орієнтованих на координацію і інформаційне забезпечення енергетичної політики (зокрема, Міжнародне енергетичне агентство),

був даний імпульс розвитку енергозберігаючих технологій та пошуку альтернативних джерел енергії. Саме в цей період з'явилося чітке усвідомлення факту того, що без своєчасних поставок енергоресурсів в необхідній кількості національна безпека не може бути належним чином забезпечена.

Саме такому підходу відповідає сучасне розуміння державне регулювання національної та глобальної енергетичної безпеки.

Згідно з документами Палати Громад англійського Парламенту [5], енергетична безпека вживається в різних контекстах, у тому числі як фізичний захист інфраструктури від терористичних атак, диверсифікація енергобалансу, лібералізація ринків і збільшення взаємозалежності між країнами; і готовність до зростання попиту на енергоресурси з боку швидкозростаючих країн. У цьому визначенні піднімаються багато важливих питань, у тому числі і підвищення взаємозалежності експортерів і імпортерів енергоресурсів як гарантії стабільності взаємин, що є "нарідним каменем" глобальної енергетичної безпеки. Дійсно, чим більше ступінь взаємозалежності, тим вище потенційний збиток від конфліктних ситуацій і тим більше стимулів у країн вибудовувати партнерські відносини. В цілому воно не може вважатися повноправним визначенням — скоріше це набір деяких характеристик глобального і національних аспектів енергетичної безпеки без механізмів державного регулювання. Аналогічна критика може бути застосована і до підходу [6], згідно з яким енергетична безпека характеризується трьома положеннями: диверсифікацією пропозиції, глобальної взаємозалежністю експортерів і імпортерів, гнучкістю взаємин між контрагентами.

Позиція експертів Світового банку розкриває "соціальний" підхід до даної проблеми: на їхню думку, можливість стабільного виробництва та використання енергії в країні за розумними цінами і з метою сприяння економічному зростанню, зниженню бідності і поліпшенню якості життя населення шляхом розширення доступу до сучасних послуг в області енергетики є безпосередньо основою енергетичної безпеки.

У деяких випадках енергетична безпека визначається зовсім вузьким, "технічним" чином — як безпека об'єктів інфраструктури і недопущення виникнення на них критичних і надзвичайних ситуацій. Для прикладу розглянемо енергетику Росії, як відзначають багато експертів її характерна висока концентрація енергетичних потужностей, що збільшує потенційний збиток від виникнення можливих критичних ситуацій: наприклад, недалеко від м. Надим 10 ниток газопроводу одного напрямку перетинаються з 6 нитками газопроводу іншого напрямку, сумарна пропускна здатність цього "перехрестя" забезпечує до 60% річної перекачування природного газу. Очевидно, що будь-яка серйозна аварія на цьому вузлі призведе до економічної катастрофи. У США масштаб цієї сторони проблеми енергетичної безпеки був у повній мірі відчутий в 2005 році, коли урагами Катріна і Рита, що зруйнували 27% потужностей з видобутку нафти і 21% потужностей з її переробки. Причиною стала висока концентрація відповідної інфраструктури (велика частина була пов'язана з потоками енергоресурсів з Канади в США) в зоні ураження. Крім

того, постраждало безліч транзитних потужностей, а час на подолання виниклого дефіциту склало близько 1 року.

## ВИСНОВКИ

Вищезазначені підходи, проте, здаються не цілком коректними, надмірно спрощує дійсність і дають вузьке, навіть обмежує тлумачення проблеми енергетичної безпеки. У будь-якій країні енергетична безпека є невід'ємною частиною всієї системи національної безпеки. В одному зі своїх виступів сенатор Джон Ф. Керрі навіть порівняв енергетичну безпеку з американської національної безпекою в цілому, що є хорошою ілюстрацією істинного масштабу впливу питань енергетики на економіку і національну безпеку. Відомий фахівець в енергетиці і президент компанії CERA Даніель Єрґін у як основну мету енергетичної безпеки бачить "Забезпечення адекватних і надійних поставок енергії за розумними цінами і таким чином, щоб не наражати на небезпеку основні національні цінності і цілі". Тому варто звернутися до більш широкого визначення поняття енергетичної безпеки, не упускаючи при цьому з поля зору ті найважливіші її аспекти, які були відображені в більш вузьких і специфічних визначеннях.

Серед інших принципів енергетичної безпеки виділяють: диверсифікацію пропозиції як необхідність наявності невеликого надлишку пропозиції у формі резервів і вільних потужностей на випадок різких коливань на ринку; забезпечення фізичної та технологічної безпеки енергетики; інформаційна забезпеченість енергетичного сектора; інноваційний розвиток енергетичного сектора побудова партнерських відносин на основі спільних інтересів з імпортерами та експортерами енергоресурсів і активну участь в енерго діалозі; збільшення взаємозалежності різних країн. Останні два пункти відносяться переважно до глобальної енергетичної безпеки.

Варто відзначити, що складність у формулюванні повністю універсального, і при цьому не надто абстрактного визначення енергетичної безпеки, пояснюється тим, що основні її компоненти можуть варіюватися в залежності від особливостей країни.

Наприклад, для країн з незначними власними запасами і виробництвом енергоресурсів, які перебувають у великій залежності від імпорту, енергетична безпека буде визначатися в першу чергу гарантування зовнішніх поставок — в англійській літературі це відповідає поняттю "security of supply", тобто стійкістю пропозиції потрібних енергоресурсів. Як приклад можна навести відомий "європейський" підхід "4A" (Availability+Accessibility+Acceptability+Affordability) до енергетичної безпеки, згідно з яким основними її компонентами є доступність ресурсів у геологічному сенсі, можливість доступу до ресурсів (у геополітичному сенсі), прийнятні умови поставок в соціальному та екологічному сенсі, і прийнятність поставок в фінансово-економічному сенсі ("можливість собі це дозволити"). Для середньо забезпечених власними енергоресурсами країн більшої значущості набуває можливість забезпечити потреби в енергії власними силами. У разі відносно багатою власної ресурсної бази, в тому числі і в разі України, країна

є потенційно більш активним гравцем на світовому енергетичному ринку. В англійській літературі це відповідає поняттю "безпека попиту", тобто стійкому попиту на вироблені ними енергоресурси.

## Література:

1. Енергетична стратегія України на період до 2030 р. Схвалено розпорядженням КМУ від 24.07.2013 № 1071 [Електронний ресурс] // Сайт Верховної Ради України. — 2013. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/n0002120-13/paran3#n/>

2. Балацкий О.Ф. Эколого-экономический аспект энергосбережения / О.Ф. Балацкий, А.А. Швиндина / Вісник Сумського державного університету. Сер. Економіка. — 2007. — № 1. — С. 5—13.

3. Grechanovskaya I.G. Economic and ecological factors in of territory investment attractiveness / I.G. Grechanovskaya, K.O. Tulkina // Economy & Business. International Scientific Publications / Advisory Editor Marijan Cingula — Burgas, Bulgaria: Science Invest. — 2007. — Vol. 2. — P. 20—29.

4. Інституціональні засади та інструментарій збалансованого природокористування: монографія / С.К. Харічков, Б.В. Буркинський, Т.П. Галушкіна, Л.М. Грановська, Н.І. Хумарова. — Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2010. — 482 с.

5. Державна стратегія регіонального розвитку до 2020 року. Схвалено розпорядженням КМУ від 06.08.2014 № 385 [Електронний ресурс] // Сайт Верховної Ради України. — 2014. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-%D0%BF>

6. Деякі питання використання коштів у сфері енергоефективності та енергозбереження. Постанова КМУ від 17.10.2011 року [Електронний ресурс] // Сайт Верховної Ради України. — 2011. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1056-2011-%D0%BF>

## References:

1. Verkhovna Rada of Ukraine (2013), "Energy Strategy of Ukraine till 2030", available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/n0002120-13/paran3#n> (Accessed 10 June 2017).

2. Balatsky, O. F. (2007), "Environmental and economic aspects of energy conservation," Visnyk Sumskoho derzhavnoho universytetu. Seriya Ekonomika, vol.1, pp.5-13.

3. Grechanovskaya, I. G. (2007), "Economic and ecological factors in of territory investment attractiveness", Economy & Business, Burgas, Bulgaria: Science Invest, vol. 2, pp. 20—29.

4. Harichkov, S. K. (2010), [Institutional framework and instruments balanced nature], IPREED NAN Ukrainy, Odesa, Ukraine.

5. Verkhovna Rada of Ukraine (2014), "National Strategy of Regional Development 2020", available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-%D0%BF> (Accessed 10 June 2017).

6. Verkhovna Rada of Ukraine (2011), "Some question the use of energy efficiency and energy saving", available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1056-2011-%D0%BF> (Accessed 10 June 2017).

*Стаття надійшла до редакції 13.06.2017 р.*