

## ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ: ОСНОВНІ СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРИНЦИПИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

*Статтю присвячено визначенню основних відмінностей у підходах до забезпечення енергетичної безпеки різних країн та регіонів світу.*

*Зроблено спробу на підставі авторської квазидинамічної моделі оцінки рівня енергетичної безпеки об'єднати два основних підходи до розуміння енергетичної безпеки держави (підхід експортерів паливно-енергетичних ресурсів та підхід імпортерів паливно-енергетичних ресурсів).*

**Ключові слова:** енергетична безпека, національна безпека, глобальна енергетична безпека.

*Статья посвящена определению основных отличий в подходах к обеспечению энергетической безопасности разных стран и регионов мира.*

*На основании авторской квазидинамической модели оценки уровня энергетической безопасности сделана попытка объединить два основных подхода к пониманию энергетической безопасности государства (подход экспортеров топливно-энергетических ресурсов и подход импортеров топливно-энергетических ресурсов).*

**Ключевые слова:** энергетическая безопасность, национальная безопасность, глобальная энергетическая безопасность.

*The article is devoted to the definition of the main differences in approaches to energy security in different countries and regions. The attempt on the basis of the author's quasidynamic model to combine two main approaches to energy security (approach exporters of energy resources and approach importers of energy resources)*

**Key words:** energy security, national security, global energy security.

**Постановка проблеми.** Не треба доводити важливість такого напрямку забезпечення національної безпеки як енергетична безпека (ЕНБ). Особливої актуальності ці проблеми набувають на сьогодні, коли, з одного боку, в умовах посилення глобалізації зростає залежність та взаємозалежність основних гравців енергетичних ринків (виробників, споживачів та транзитерів паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР), а, з іншого боку, час вичерпання основних вуглеводних енергоресурсів (нафти та природного газу) впритул наблизений, що значним чином посилює конкуренцію на цих ринках.

У такому разі, для вироблення сучасної політики забезпечення національної безпеки, яка відповідала б життєво важливим інтересам держави, суспільства та громадян країни та враховувала нові світові реалії необхідні комплексні дослідження загальних проблем національної безпеки та основних її складових, до яких можна віднести і енергетичну безпеку (ЕНБ). Як влучно було визначено в роботі [1]: «... національна безпека носить інтегральний характер – це складна інфраструктура, покликана забезпечити нормальне функціонування і розвиток держави та суспільства в інтересах їх членів. Жоден компонент національної безпеки не може повністю компенсувати відсутність

іншого. Як для автодорожнього руху потрібні не лише авто й дороги, а й розгалужена інфраструктура (відповідні галузі промисловості, кадри, станції технічного обслуговування, ефективне впровадження правил дорожнього руху тощо), так само національна безпека не може зводитися лише до якогось одного фактора, наприклад військового. Поза тим оптимальне поєднання компонентів – ефективна формула безпеки – не є чимось застиглим. Роль складових змінюється у залежності від ситуації, що зумовлює потребу в безперервному оновленні».

Таким чином, розробка, а, головне – ефективна реалізація власної стратегії безпеки, яка б забезпечила захист суспільства від різноманітних загроз, потребує глибокої наукової розробки фундаментальних проблем організації та розвитку суспільства, вивчення природи його інтересів і протиріч, механізмів їх вирішення тощо. Державна політика національної безпеки України (як і інших країн та регіонів світу) формується і реалізується за умов, коли у світі нівелюється різниця між внутрішніми та зовнішніми аспектами безпеки, зростає вага несилкових (політичних, економічних, соціальних, енергетичних, екологічних, інформаційних тощо) складових її забезпечення [2]. Безумовно, що така політика (захисту національних

інтересів, у тому числі й енергетичних) має враховувати як національні особливості розвитку (цілі та пріоритети, наявний потенціал і внутрішні умови), так і динамічні зміни у світі, які значною мірою і визначатимуть зовнішні умови та пріоритети такого розвитку.

**Аналіз попередніх публікацій.** Проблеми забезпечення національної безпеки та таких її головних складових як економічна та енергетична безпека стали предметом дослідження в працях науковців різних галузей знань: економістів та політологів, енергетиків та юристів, військових та спеціалістів в галузі державного управління. Серед них слід назвати фундаментальні праці таких українських учених як І. Бенько, О. Власюк, З. Варналій, А. Гальчинський, В. Геєць, О. Гончаренко, В. Горбулін, Б. Губський, Я. Жаліло, А. Качинський, Б. Кваснюк, М. Кулик, О. Лапко, В. Лір, Є. Лисицин, В. Микитенко, В. Мунтян, І. Недін, Г. Пастернак-Таранушенко, Б. Піріашвілі, Р. Подолець, С. Пирожков, Д. Прейгер, В. Саприкін, Є. Сухін, О. Суходоля, А. Сухоруков, В. Точілін, Б. Чіркін, В. Шлемко, А. Шевцов, А. Шидловський та ін., працях зарубіжних науковців, як: Л. Абалкін, С. Афонцев, В. Бушуєв, А. Возженников, Н. Воропай, А. Ілларіонов, А. Конопляник, В. Мілов, В. Непомняцій, Ю. Руденко, К. Самсонов, В. Сенчагов, А. Татаркін, Д. Шер та ін.

У той же час слід зазначити, що на сьогоднішній день поняття ЕнБ сформовано не остаточно. В загальному плані можна визначити два основних підходи до забезпечення ЕнБ: енергобезпека споживачів (імпортерів) ПЕР та енергобезпека виробників (експортерів) ПЕР. Але, як зазначено в роботі [3], «... при більш прискіпливій увазі з'ясується, що *немає енергобезпеки споживачів як антитези енергобезпеки постачальників, а є енергобезпека одна для усіх; що, наразиті, енергобезпеку не можливо забезпечити в одній окремо взятій країні. Так чи інакше, але процес забезпечення глобальної енергетичної безпеки буде тривалим, складним та коштовним*».

**Мета статті.** Метою даної статті є визначення основних відмінностей в підходах та принципах забезпечення ЕнБ основних світових гравців: країн ЄС, США, Росії, Китаю та України. На підставі аналізу наявних стратегічних орієнтирів (політик) забезпечення ЕнБ різних країн та регіонів світу та власного квазідинамічного підходу до оцінки рівня ЕнБ автором буде зроблена спроба об'єднати різні теоретико-методологічні підходи в єдину модель та обґрунтувати наявні розбіжності в принципах забезпечення ЕнБ.

**Основні підходи та тенденції забезпечення ЕнБ.** Сприйняття значимості ЕнБ безпеки (як і економічної безпеки) пов'язують з нафтовими кризами 1973-1974 рр. Як показано в роботі [4], упродовж декількох місяців 1973-1974 рр. енергетична ситуація в світі змінилася докорінно – за черговим спалахом арабо-ізраїльського конфлікту сталося багаторазове підвищення цін на головний енергоносіє – нафту, яке було ініційовано провідними експортерами цієї сировини – країнам-членами організації ОПЕК

(організація виробників та експортерів нафти) разом з ембарго на постачання нафти низці промислово розвинутих країн світу та загрозами повного припинення таких постачань. Саме ці події обумовили усвідомлення в промислово розвинутих країнах світу (і не тільки в них) проблем їх ЕнБ і, в першу чергу, такої її суттєвої складової (а для деяких країн навіть критичної) як енергозалежність – енергетична незалежність. З цими подіями пов'язують не тільки усвідомлення самого факту значимості енергетичної безпеки та енергетичної залежності, а і ухвалення країнами імпортерами нафти цілого ряду радикальних заходів, спрямованих на забезпечення ЕнБ, в тому числі, і в напрямку розробки науково-методологічної та статистичної бази вивчення енергетичної безпеки.

В таких умовах було сформовано наступні основні принципи забезпечення ЕнБ [5], а саме:

- диверсифікація постачань основних ПЕР (збільшення кількості джерел постачання та видів енергоресурсів в паливно-енергетичному балансі країни значним чином зменшує ризики щодо припинення постачань або диктату певних умов таких постачань з одного джерела);

- стійкість та надійність систем енергозабезпечення (інфраструктурний фактор);

- єдині ринкові умови постачань або визнання реальності інтеграції (існує єдиний ринок нафти (на той час головного енергоносія) стабільність роботи якого в значному ступені гарантує ЕнБ);

- інформаційне забезпечення (основою стабільного функціонування ринків є повна та доступна інформація щодо учасників цього ринку).

Дані принципи підтримували стабільність енергетичного ринку досить тривалий час. В якості доказу цієї думки наведемо динаміку цін нафтового ринку за період 1947-2011 рр. (див. рис. 1). У той же час, можна констатувати і значні цінові коливання останнього часу, що, певним чином, свідчить про зростання нестабільності нафтового ринку, а значить і певними проблемами забезпечення ЕнБ.

Інший підхід до забезпечення ЕнБ можна визначити для країн-експортерів ПЕР. Основними моментами такого підходу можна визначити [3]:

- встановлення державного контролю над стратегічними ресурсами та використання прибутків для забезпечення економічної та соціальної стабільності;

- використання енергетичних постачань для забезпечення домінуючої (вагомої) ролі країни в світовій економіці (посилаючись на Примакова цей напрямок можна визначити як «безпека повинна забезпечуватися «потрійним» гарантуванням: постачань з боку країн виробників; транспортування з боку країн-транзитерів; попиту з боку країн споживачів ПЕР);

- забезпечення вільного доступу до значних фінансово-інвестиційних ресурсів.

Як можна бачити з вищевказаного підходи до забезпечення ЕнБ для країн споживачів та країн виробників ПЕР мають значну різницю.



Рис. 1. Динаміка зміни цін на сирю нафту в 1947-2011 роках

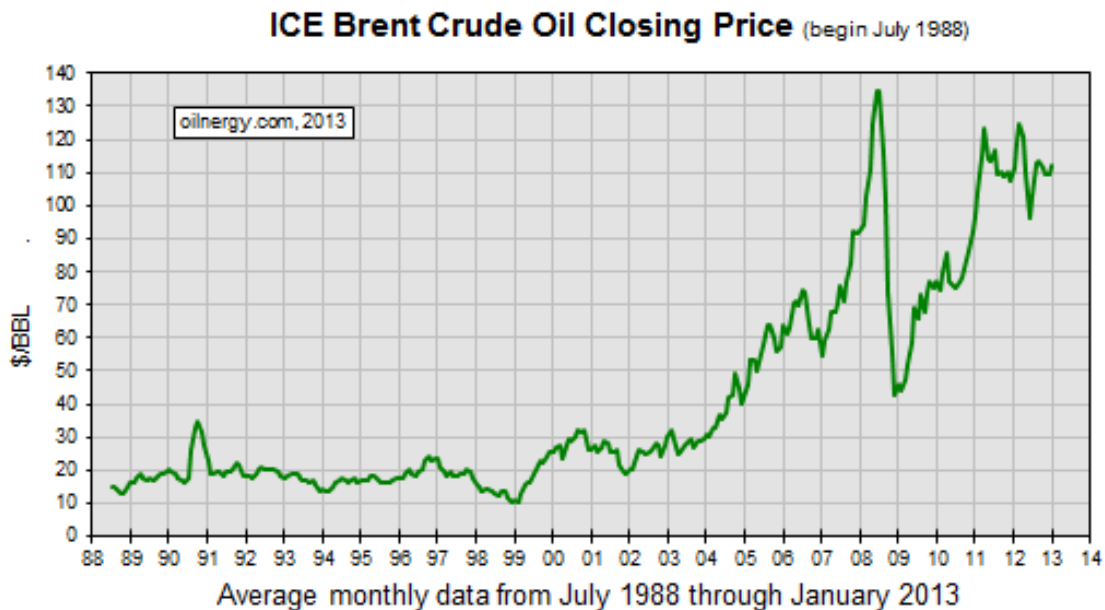


Рис. 2. Динаміка зміни цін на нафту марки Brent в 1988-2013 роках

На саміті великої вісімки в Санкт-Петербурзі в липні 2006 році [6], який саме і був присвячений розгляду проблем глобальної ЕнБ, було визначено, що енергоресурси мають критичне значення для поліпшення якості життя та розширення можливостей, які відкриваються для громадян країн світу – як розвинутих, так і тих що розвиваються. Тому забезпечення ефективного, надійного та екологічно безпечного енергопостачання за цінами, які відображають *фундаментальні принципи ринкової*

*економіки*, є головним завданням для всіх країн та всього людства.

Для виконання цього завдання необхідно вирішити наступні взаємопов'язані проблеми:

- зростаючого попиту на енергоресурси, в першу чергу нафту та газ, запаси яких є досить обмеженими;
- зростаючої залежності переважної більшості країн світу від імпорту головних паливно-енергетичних ресурсів;

- потреби в надвеликих інвестиційних коштах для усіх ланцюгів енерговиробництва;
- енергозабезпечення в умовах високих та нестійких цін на нафту та пов'язані з ними ціни природного газу;
- захисту оточуючого навколишнього середовища від техногенного впливу енерговиробництва та боротьби з глобальними кліматичними змінами;
- вразливості життєво важливої енергетичної інфраструктури від терористичних нападів;
- політичної нестабільності в регіонах видобутку енергоресурсів, природних катаклізмів тощо.

У декларації відмічається, що у зв'язку з глобальним характером цих проблем та зростаючим взаємозв'язком між країнами-виробниками, транзитерами та державами-споживачами енергоресурсів необхідно розвивати партнерські відносини між усіма зацікавленими сторонами з метою поліпшення глобальної енергетичної безпеки.

Саме принципи формування таких відносин, в глобальному плані, і є головним наріжним каменем забезпечення ЕнБ на сучасному етапі. Країни великої вісімки спільно декларують, що найкращим засобом досягнення поставлених цілей є **формування прозорих, ефективних та конкурентних світових енергетичних ринків**. При цьому визнається і важлива роль національних урядів та відповідних міжнародних організацій.

Вироблений план дій передбачає наступні головні напрямки сучасної політики забезпечення глобальної ЕнБ:

- підвищення прозорості, передбачуваності та стабільності глобальних енергетичних ринків;
- поліпшення інвестиційного клімату в енергетичному секторі;
- підвищення енергоефективності та енергозбереження;
- диверсифікація видів енергії;
- забезпечення фізичної безпеки життєво важливої енергетичної інфраструктури;
- скорочення масштабів енергетичної бідності (забезпечення прийняттого доступу до енергоресурсів);
- вирішення проблем зміни клімату та сталого розвитку.

Незважаючи на прийнятий план, як було визначено в WEO-2008 [7]: «світова енергетична система знаходиться на роздоріжжі. Поточні глобальні тенденції в постачанні та споживанні енергії є явно нестійкими – нестійкими в екологічному, економічному та соціальному плані. Але існуюче положення речей можливо – і необхідно – змінити; у нас ще є час щоб звернути з шляху, яким ми йдемо».

І продовжуючи дану тезу, в WEO-2009 [8] визначено, що незважаючи на значні зміни на енергетичних ринках, які відбувалися протягом 2009 року (на рис. 1 та 2 можна бачити значне зменшення цін на нафту), завдання перетворення світової енергетичної системи залишається стільки ж складним та невідкладним. Суть таких перетворень та потенційних конфліктів можна визначити наступною формулою: для забезпечення подальшого економічного зростання, особливо для країн що розвиваються, необхідні енергоресурси; в той же час, переважна

орієнтація на традиційні енергоресурси (нафта, природний газ, частково вугілля та уран), термін вичерпання яких впритул досяжний, значно загострює конкуренцію на основних енергоринках, що, у свою чергу, значно збільшує ціну таких ПЕР та зменшує їх доступність; крім того, зростає світове енергоспоживання стає суттєвим джерелом викидів парникових газів, що, в свою чергу, вважається основною причиною глобального потепління.

**Підходи до створення єдиної квазідинамічної моделі ЕнБ.** Безумовно, проблеми забезпечення ЕнБ не минули і Україну. Більше того, враховуючи не високий рівень власного забезпечення основними ПЕР (на рівні 50 %, що відповідає і середньо європейському рівню самозабезпечення енергоресурсами) та майже монопольний рівень постачань з боку однієї держави, проблеми забезпечення ЕнБ України набувають особливого значення та актуальності.

В основу підходу було покладено визначення національної безпеки наведено в Законі «Про основи національної безпеки» [9]: «національна безпека – захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави, за якої забезпечуються сталий розвиток суспільства, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних та потенційних загроз національним інтересам у сферах правоохоронної діяльності, боротьби з корупцією, прикордонної діяльності та оборони, міграційної політики, охорони здоров'я, освіти та науки, науково-технічної та інноваційної політики, культурного розвитку населення, забезпечення свободи слова та інформаційної безпеки, соціальної політики та пенсійного забезпечення, житлово-комунального господарства, ринку фінансових послуг, захисту прав власності, фондових ринків і обігу цінних паперів, податково-бюджетної та митної політики, торгівлі та підприємницької діяльності, ринку банківських послуг, інвестиційної політики, ревізійної діяльності, монетарної та валютної політики, захисту інформації, ліцензування, промисловості та сільського господарства, транспорту та зв'язку, інформаційних технологій, енергетики та енергозбереження, функціонування природних монополій, використання надр, земельних та водних ресурсів, корисних копалин, захисту екології і навколишнього природного середовища та інших сферах державного управління при виникненні негативних тенденцій до створення потенційних або реальних загроз національним інтересам».

У такому разі ЕнБ необхідно визначити не тільки як стан захисту енергетичних інтересів держави, суспільства та особи (до таких інтересів, у першу чергу, слід віднести рівень енергозабезпечення економіки та населення країни ПЕР), а і забезпечення інших національних інтересів, які, за своєю суттю, не є енергетичними, але тією чи іншою мірою залежать від енергетичної сфери життєдіяльності людини, суспільства та держави.

Визначаючи таким чином ЕнБ, ми враховуємо багатоаспектність сучасного розуміння безпеки (врахування екологічних, зовнішньополітичних, соціальних, інформаційних, інвестиційних й інноваційних та інших аспектів), наявні зв'язки та взаємозв'язки між вищенаведеними складовими.

У загальному виді запропоновану модель можна представити у візуальному вигляді (див. рис. 3).

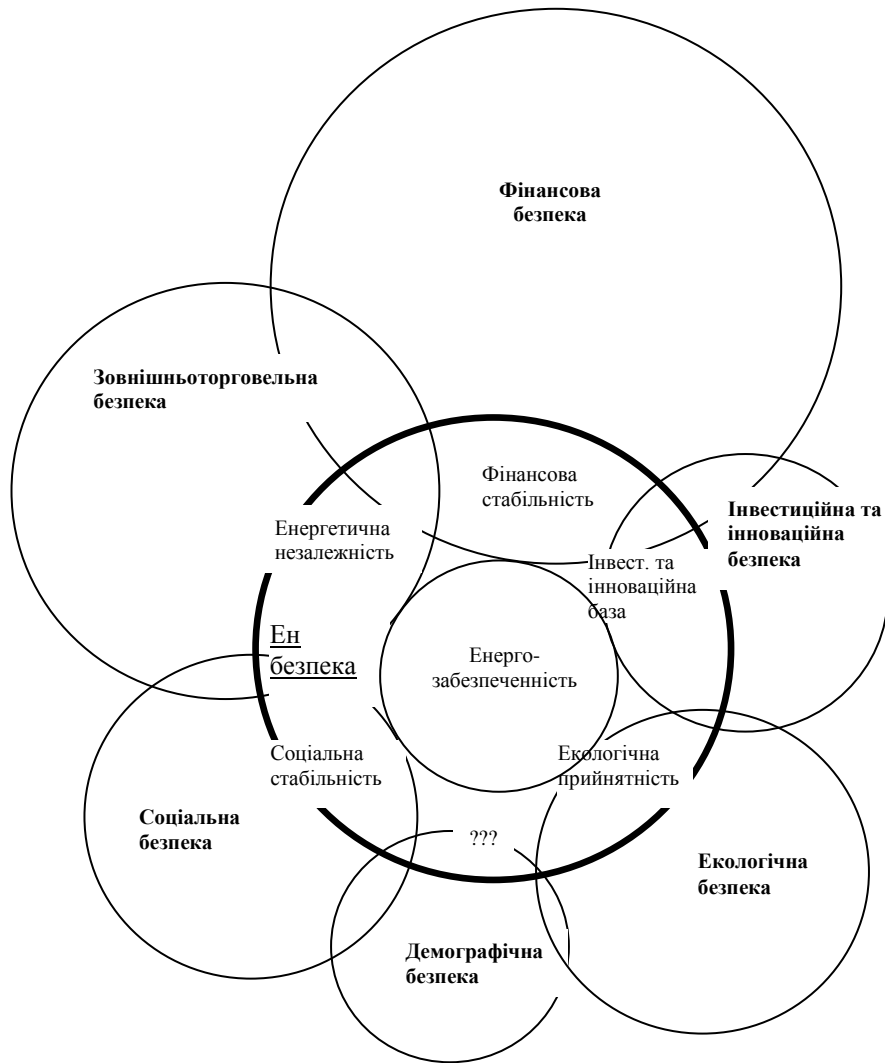


Рис. 3 Енергетична безпека в квазідинамічній моделі (концептуальне зображення)

Рівень ЕнБ буде складатися із рівня енергозабезпеченості країни (в більшості випадків використовується показник питомого (на одну особу) споживання ПЕР в країні) та рівнів перетину сфери енергозабезпечення з іншими сферами життєдіяльності.

Як приклад реалізації даних теоретико-методологічних підходів наведемо взаємозв'язок рівнів енергозабезпечення, енергоефективності та добробуту основних країн та регіонів світу (див. рис. 4).

Як видно з рис. 4 для досягнення певного рівня добробуту (в даному випадку це є добуток питомого енергоспоживання та енергоефективності – зворотної величини індикатора енергоемності ВВП) потрібно мати високий рівень обох складових: питомого енергоспоживання (кількість спожитих в країні ПЕР, яка припадає на одну особу) та рівня енергоефективності споживання цих ПЕР.

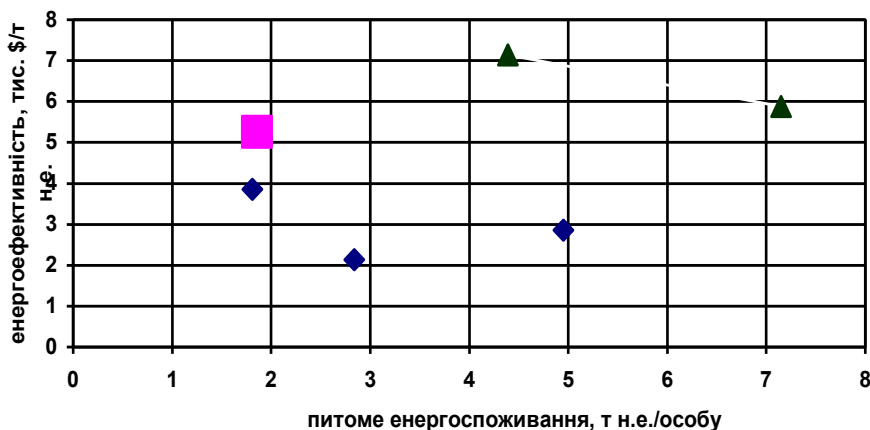


Рис. 4. Взаємозалежність питомого енергоспоживання та енергоефективності

У той же час, якщо співвіднести цей шлях досягнення добробуту з ціновою ситуацією на ринках ПЕР маємо наступне. Збільшення споживання ПЕР (особливо для таких великих держав як Індія та Китай) значним чином збільшує попит на енергоресурси і, як наслідок, ціни на основні ПЕР (у першу чергу нафту та природний газ). У свою чергу, високі ціни на ПЕР можуть бути компенсовані підвищенням ефективності споживання ПЕР – і цей шлях є найбільш прийнятним для забезпечення і ЕнБ держави і загального сталого розвитку. Але, для досягнення високого рівня енергоефективності потрібні значні інвестиційні кошти, як і достатньо значні темпи економічного зростання, які, в умовах значних цін на ПЕР досягти дуже важко. Ще одним варіантом підвищення ЕнБ для країн експортерів є оптимізація паливно-енергетичного балансу країни, яка досягається, в першу чергу, за рахунок широкого використання можливостей відновлюваної енергетики.

Деяка інша картина спостерігається для країн експортерів ПЕР. Високі ціни на енергоресурси є одним із основних джерел зростання добробуту. При цьому, можливе зменшення обсягів експорту саме за рахунок підвищення ефективності енергоспоживання в країнах імпортерів для цих країн не є прийнятним.

Таким чином, підходи до забезпечення ЕнБ країн експортерів та країн імпортерів ПЕР хоча і відрізняються, але мають значний рівень залежності та взаємозалежності. В цьому плані можна ще раз нагадати що *«немає енергобезпеки споживачів як антитези енергобезпеки постачальників, а є енергобезпека одна для усіх; що, нарешті, енергобезпеку не можливо забезпечити в одній окремо взятій країні. Так чи інакше, але процес забезпечення глобальної енергетичної безпеки буде тривалим, складним та коштовним»* [3]. Іншого варіанту не існує.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Батюк В. Еволюція концепцій міжнародної і національної безпеки [Електронний ресурс] / В. Батюк // Спостерігач. – № 25, червень 1996 року. – Режим доступу : <http://www.uscpr.org.ua>.
2. Закон України «Про основи національної безпеки України» [Електронний ресурс] / 19 червня 2003 року № 964-IV. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/964-15>.
3. Денчев К. Мировая энергетическая безопасность: история и перспективы [Электронный ресурс] / К. Денчев. – Режим доступа : [http://www.hist.msu.ru/Journals/NNI/pdfs/Denchev\\_2010.pdf](http://www.hist.msu.ru/Journals/NNI/pdfs/Denchev_2010.pdf).
4. Бушуев В. В. Энергетическая безопасность России : [монография] / [Бушуев В. В., Воропай Н. И., Мастепанов А. М., Шафраник Ю. К. и др.]. – Новосибирск : Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1998. – 302 с.
5. Ергин Д. Гарантировать энергетическую безопасность / Д. Ергин. – Россия в глобальной политике. – 2006. – т. 4, № 1. – С. 59–60.
6. Глобальная энергетическая безопасность [Электронный ресурс] / Итоговый документ саммита «Группы восьми», Санкт-Петербург, 16 июля 2006 г. – Режим доступа : <http://www.civilg8.ru/index.php>.
7. *World Energy Outlook 2008* – основные положения [Электронный ресурс] // OECD/IEA. – 2008. – Режим доступа : <http://www.iea.org>.
8. *World Energy Outlook 2009* – основные положения [Электронный ресурс] // OECD/IEA. – 2009. – Режим доступа : <http://www.iea.org>.
9. Закон України «Про основи національної безпеки України» [Електронний ресурс] / 19 червня 2003 року № 964-IV. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/964-15>.

**Рецензенти:** Горбулін В. П., д.т.н, професор;  
Суходоля О. М., к.т.н., доцент.

© Баранік В. О., 2013

Дата надходження статті до редколегії 18.04.2013 р.

**БАРАНІК В'ячеслав Олексійович** – кандидат економічних наук, старший науковий співробітник Регіонального філіалу Національного інституту стратегічних досліджень у м. Дніпропетровськ.

**Коло наукових інтересів:** енергетична безпека, світова та європейська інтеграція.