



Ефективна економіка № 12, 2014

УДК 338.262

Я. В. Шевчук,
аспірант, Черкаського державного технологічного університету

ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ТА ЇЇ ФАКТОРИ

Y. V. Shevchuk,
graduate student, Cherkasy State Technological University

ENERGY SECURITY OF REGIONS OF UKRAINE AND ITS FACTORS

В статті розглянуті питання впливу енергетичної безпеки на соціально-економічний розвиток регіону. Розкриті причини ризиків енергетичної безпеки. Обґрунтовані етапи управління енергетичною безпекою регіону. Досліджено фактори стійкого розвитку паливно-енергетичного комплексу країни. Дана організаційно-економічна система заходів для стійкого розвитку ПЕК, яка включає розвиток сировинної бази енергоносіїв.

The article discusses the impact of energy security on socio-economic development of the region. Discloses the reasons of energy security risks. Grounded steps to manage energy security of the region. Investigated factors of sustainable development of the fuel and energy complex of the country. This organizational and economic measures for sustainable development of energy, which includes the development of raw material base of energy.

Ключові слова: стійкий розвиток, енергетична безпека, регіон, ризики, енергетична стратегія.

Keywords: sustainable development, energy security, region, risk, energy strategy.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Енергоресурси мають важливе значення для поліпшення якості життя та розширення можливостей, що відкриваються перед громадянами країн світу - як розвинених, так і країн що розвиваються. Тому забезпечення ефективного, надійного й екологічно безпечного енергопостачання за цінами, що відбиває фундаментальні принципи ринкової економіки, являє собою виклик для нашої країни і всього людства.

Енергетична безпека означає не лише запобігання конфліктів за енергетичні ресурси між постачальниками і споживачами, в межах групи країн-постачальників і всередині групи країн-споживачів, але і розширення доступу до енергетичних ресурсів. Неможливість розвитку економіки без енергетики означає також неможливість подолання проблем, які давно визнані світовим співтовариством як глобальні: бідність, епідемії, низький рівень освіти, загрози екології та ін. З цього випливає висновок, що енергетична безпека є складовою частиною глобальної системи безпеки.

Перехід до ринкових відносин змусив вчених і практиків по-новому поглянути на проблеми економічної безпеки. З одного боку, економічна безпека традиційно розглядається як найважливіша якісна характеристика економічної системи, яка визначає її здатність підтримувати нормальні умови життєдіяльності населення, стійке забезпечення ресурсами розвитку народного господарства, а також послідовну реалізацію національно-державних інтересів. З іншого боку, все більше робіт пов'язано з дослідженням проблем економічної безпеки господарюючих суб'єктів. Однак, безсумнівно, що при будь-якому з цих підходів енергетика є сферою діяльності значною мірою визначає економічну безпеку як країни в цілому, так і окремих регіонів і підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Питання, які пов'язані з енергетичною безпекою держави та регіону досліджено в працях зарубіжних та українських вчених, зокрема: О. Архіпова, О. Лукіна, А. Шидловського, М. Кавалко, К. Денчева, В. Морозова, М. Ковалева, Л. Грязнова, В. Микитенка, М. Земляного, С. Сухіна, Д. Дзеркалова та ін. та залишається необхідність в проведенні аналізу та вдосконалення існуючої енергетичної стратегії для забезпечення енергетичної безпеки регіонів України.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Завданням даного дослідження є виокремлення факторів, які впливають на енергетичну безпеку України.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Забезпечення стійкого розвитку паливно-енергетичного комплексу (ПЕК) при наявності внутрішніх і зовнішніх загроз виробництву і реалізації енергоносіїв є однією з основних задач сьогодення. Поняття «енергетична безпека» введений на початку 90-х рр. ХХ ст., включає в себе сукупну вимогу забезпечення надійності (безпеки) роботи всіх систем енергетики, тобто забезпечення ресурсної достатності, економічної доступності і технологічної допустимості всієї системи енергозбереження [1, с. 58].

В цілому системна безпека – це такий стан системи, у всій сукупності її внутрішніх і зовнішніх зв'язків, при якому не відбувається скорочення її промислового потенціалу.

Якщо зона енергетичної і матеріальної безпеки в загальній структурі національної безпеки країни зменшиться до розмірів нижче визначеного мінімуму, є ризик втрати матеріальної бази стійкого розвитку, якщо навпаки – перевищить максимально допустимі розміри, то суспільство буде занадто залежним від матеріального енергетичного фактора, покладаючись тільки на природний ресурсний фактор свого існування та розвитку.

Загрози енергетичній безпеці регіонів України знаходяться в самій системі і пов'язані зі скороченням її скупного енергетичного потенціалу: потенціалу природних енергетичних і екологічних ресурсів, всієї системи трансформації цих ресурсів в певні види енергоносіїв та їх використання при виробництві корисної роботи, потенціалу, прихованого в економічних і соціальних відносинах суспільства [2, с. 103].

Стан енергетичних ресурсів надає вирішальний вплив на можливості економічного розвитку регіону.

Енергетична безпека регіону в даний час визначається можливостями регіону у міжрегіональній інтеграції господарського і політичного рівня, а також ступенем розвитку енергетичної інфраструктури.

Слід розрізняти пряму і непряму енергетичну безпеку. Пряма енергетична безпека пов'язана з впливом енергоресурсів на діяльність соціально-економічної системи. Непряма енергетична безпека визначається техногенним впливом енергетики на екологію та інші аспекти життєдіяльності території.

Функціонування і розвиток енергетики нашої країни пов'язані з цілим рядом екологічних проблем, які загрожують стати в наступні роки все більш гострими, оскільки ПЕК є одним з основних джерел забруднення навколишнього природного середовища.

Питання негативного впливу енергетичного комплексу на територію в даний час розглядаються через призму конфлікту інтересів, що не зовсім правильно при проектуванні програм розвитку. Необхідно сформулювати підхід з позиції забезпечення довгострокової стратегічної вигоди і балансу інтересів усіх суб'єктів соціально-економічної системи.

Таким чином, енергетична безпека формується в результаті процесу взаємного впливу енергетики та інших суб'єктів економіки, що проявляється в зміні цілей і методів розвитку.

Для формування стратегії енергетичної безпеки регіонів є необхідність дослідження внутрішніх і зовнішніх факторів які безпосередньо впливають на процес її розвитку. Фактори, що впливають на енергетичну безпеку регіонів, умовно можна поділити на дві групи:

- фактори, які можуть бути усунені або локалізовані в поточному і стратегічному періоді, тобто знаходяться безпосередньо в області управління (до них відносяться енергодефіцит, техногенні аварії, фінансові проблеми);
- фактори, період управління якими знаходиться за часом стратегічних програм (період гіпотез) і керовані лише побічно через концепції розвитку (до них належать обмеженість ресурсів, екологічні проблеми тощо).

Очевидно, що важливим завданням управління енергетичною безпекою є створення такої системи, яка, безпосередньо керуючи першою групою факторів, що враховувала б і можливість впливу на другу групу.

Цей вплив здійснюється насамперед через науково-технічний прогрес, пошук і розробку нових джерел енергії та методи її перетворення.

Для втілення в життя стратегії економічної безпеки регіону необхідно враховувати всі процеси які можуть для неї нести загрозу та супроводжуватись утворенням критичних і небезпечних ситуацій.

До основних внутрішніх загроз ми відносимо:

1. Відсутня ефективна державна енергетична політика спрямована на гарантування енергетичної безпеки регіонів;
2. Дефіцит викопних ресурсів і їх нераціональне використання;
3. Застарілі основні фонди, як наслідок висока загроза аварії;
4. Соціальні загрози (нестабільність цін на паливо, висока ймовірність аварії на виробництві, страйки пов'язані з діяльністю ПЕК та місцевих органів влади).

До зовнішніх загроз:

1. Геополітична картина країн світу;
2. Економічні загрози, в т.ч. несприятлива кон'юнктура ринку;
3. Екологічні (висока аварійність виробництва);
4. Розташування запасів енергетичних носіїв на політично та економічно нестабільних територіях та зонах військових конфліктів.

Для запобігання можливих загроз ми пропонуємо застосовувати такі методи управління енергетичною безпекою регіону, які включали б виявлення, оцінку, виробництві, використанні і нарощуванні енергетичних ресурсів, а також розвиток енергетичної інфраструктури, а саме:

- Виявлення потреб в енергоресурсах - прогнозування розвитку економіки, прогнозування інновацій в економіці.
- Оцінка наявності енергоресурсів - структуризація енергоресурсів, оцінка ресурсної бази (запаси, генерація, транспортування), прогнозування інновацій в енергетиці.
- Оцінка потенціалу формування енергоресурсів - прогнозування розвитку ресурсної бази, планування розвитку ресурсної бази, проектування розвитку ресурсної бази.
- Формування енергоресурсів - виробництво енергоресурсів, придбання енергоресурсів.
- Використання енергоресурсів - модернізація ресурсної бази енергоресурсів і економіки в цілому, заощадження енергоресурсів.
- Розвиток енергоресурсів - інновації розвитку ресурсної бази, інвестиції розвитку ресурсної бази, інтеграція енергоресурсів.

Знос активної частини фондів в електроенергетиці складає 60-65%, у т. ч. в сільських розподільних мережах — понад 75%. Вітчизняне обладнання, що складає технічну основу електроенергетики, морально застаріле, не відповідає сучасним вимогам і поступається кращому світовому обладнанню. Тому необхідно суттєве оновлення на базі нової техніки і технологій виробництва і розподілу електроенергії і тепла.

Наявність в енергосистемах зношеного, що відпрацювало свій ресурс обладнання, частка якого вже перевищила 15% всіх потужностей, і відсутність можливості його відновлення вводить електроенергетику в зону підвищеного ризику, технологічних відмов, аварій та, як наслідок, зниження надійності електропостачання.

Міжрегіональна енергосистемна інтеграція дозволяє забезпечити можливість оперативного регулювання у разі техногенних катастроф.

Зрозуміло, розробка механізму міжрегіональної енергетичної інтеграції вимагає врахування інтересів власників енергетичного бізнесу. Необхідна розробка низки нормативних актів, що дозволяють нівелювати можливе зниження прибутковості енергетичного бізнесу, що виник із-за наявності територіальних переваг.

Реалізація ефективної системи заходів по реформуванню системи паливно-енергетичного комплексу регіонів повинна передбачати реалістичну оцінку ефективності прийнятих рішень, що потребує системного техніко-економічного аналізу поточного стану та обґрунтування і багатокритеріальної оцінки найбільш перспективних напрямів стійкого розвитку паливно-енергетичного комплексу регіонів України [3].

Важливим моментом в оцінці привабливості проекту по створенню резервів вуглеводнів є визначення кола критеріїв і факторів, що їх формують (табл. 1).

Таблиця 1.

Стратегія забезпечення рівня максимального і мінімального рівня енергетичної безпеки регіонів

Стратегічні напрями	Мінімальний рівень	Максимальний рівень
Геополітичний	Зменшення залежності від третіх країн	Диверсифікація джерел надходження енергоресурсів; Всебічний захист вітчизняних виробників енергетичних ресурсів; Підвищення індексу енергетичної стійкості; Деталізація контрактних відносин з бізнес-партнерами
Технічний	Використання наявних технологій і обладнання паливно-енергетичного комплексу	Виведення з експлуатації обладнання строк використання яких вийшов; Пошук способів зниження матеріаломісткості виробництва; Створення замкнутих технологічних циклів; Вдосконалення теплозахисних якостей та міцності конструкційних матеріалів; Вдосконалення технології виробництва, перетворення і розподілу енергії.

Екологічний	Запобігання аваріям та техногенним катастрофам	Впровадження альтернативної енергетики; Соціальна відповідальність енергетичних підприємств; Застосування ресурсозберігаючих технологій всього циклу виробництва та споживання енергії; Створення екологічно безпечних умов експлуатації об'єктів;
Економічний	Зниження витрат діяльності паливно-енергетичного комплексу	Створення ефективного інвестиційного клімату; Реструктуризація національної економіки в частині переходу до менш енергоємних виробництв; Вдосконалення податкової системи для забезпечення рівності вигод поставки енергоресурсів на внутрішні і зовнішні ринки; Раціоналізація структури експорту; Перенесення основної частки валової продукції з промислового виробництва на енергетичні підприємства.

Джерело: складено автором на основі [4; 5]

Енергетична безпека регіону визначається ризиками, як загальноекономічними, так і специфічними, притаманними енергосфері. Енергетичний комплекс, будучи частиною соціально-економічної системи, схильний до ризиків: економічним, управлінським та соціально-політичним. Та на нашу думку головним ризиком енергетичної безпеки є монополізація країни-імпортера. В таблиці 2 нами запропоновані заходи, що допоможуть знайти альтернативні джерела енергетичних ресурсів для регіонів України.

Таблиця 2.

Заходи для забезпечення енергетичної безпеки регіонів за рахунок альтернативних джерел надходження енергоносіїв

Напрями	Інструменти	Результати
Альтернативні постачальники енергоносіїв	Нафтопровід «Одеса-Броди-Гданськ»; Реверс газу із Польщі, Угорщини та Словаччини; Імпорт газу з Казахстану	1. Зниження цін на енергоносії за рахунок конкуренції; 2. Забезпечення надійності постачання; 3. Відмова від імпортера-монополіста; 4. Страхування ризиків 5. Обмін технологіями між контрагентами
Збільшення власного видобутку вуглеводнів	Нафта та газ	1. Зменшення імпорту енергоносіїв, як наслідок зменшення негативного сальдо зовнішньої торгівлі 2. Забезпечення ефективного інвестиційного клімату 3. Вдосконалення технологій і процесів видобутку енергоносіїв використовуючи досвід провідних країн світу
Видобування нетрадиційних джерел вуглеводнів	Бітум, газ щільних порід, важкі нафти	
Вдосконалення та пошук альтернативних перетворювачів енергії	Дніпровська ГАЕС	1. Зниження витрат природного газу; 2. Забезпечення інвестицій і робочих місць; 3. Використання екологічно чистих технологій; 4. Врегулювання графіку енергонавантажень
		енергосистеми у відповідності зі світовими стандартами; 5. Безперебійна робота електричної мережі України; 6. Підвищення обсягів і потужності виробництва електроенергії.

Джерело: складено автором на основі [6; 7; 8; 9]

Застосування стратегії диверсифікації імпорту енергоносіїв. На сьогодні для України існує декілька потенційних диверсифікованих проектів, зокрема нафтопровід «Одеса – Броди – Гданськ», реверсні потоки природного газу зі Словачької Республіки, Польщі, Угорщини, імпорт «блакитного палива» з Казахстану та LNG-термінал.

Так як пропускна спроможність нафтопроводу «Одеса-Броди» Євро-Азіатського нафтотранспортного коридору (ЄАНТК) становить 14,5 млн. тон нафти на рік, це суттєво може знизити політико-економічну залежність від Російської Федерації в поставках газу і нафти.

Підписаний у Братиславі українсько-словацький меморандум гарантує надходження в Україну п'ятої частини потрібного їй газу із словацьких Воян до закапатського Ужгороду [10].

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. В умовах єдиної держави в сусідніх регіонах з економічно диспропорційними енергетичними системами для підвищення енергоефективності об'єктивно необхідне виникнення інтеграційних процесів згладжування і розподілу природних територіальних переваг.

Процес формування регіональної енергетичної політики складатиметься з декількох етапів.

На першому етапі відбувається формування енергетичного потенціалу. З урахуванням попиту і пропозиції економічних суб'єктів на мікро-, мезо - і макрорівні проводиться оцінка потенціалу енергоресурсів з точки зору дотримання інтересів учасників енергетичної політики.

На другому етапі створюються сприятливі умови для того, щоб енергетичний потенціал використовувався у визначені терміни.

На третьому етапі — здійснюється оцінка ефективності використаного енергетичного потенціалу для всіх учасників енергетичної політики.

Стратегічними орієнтирами довгострокової державної енергетичної політики є енергетична безпека (національна безпека у галузі енергетики), енергетична ефективність, бюджетна ефективність і екологічна безпека енергетики. Досягнення зазначених орієнтирів, підвищення керованості процесом розвитку енергетики вимагають формування і здійснення основних складових державної енергетичної політики, які будуть взаємопов'язаними і при цьому володіють своєю спрямованістю, відповідальністю, принципами та механізмами реалізації, індикаторами результативності. До таких складових належать, насамперед, надкористування та управління державним фондом надр, розвиток внутрішніх паливно-енергетичних ринків, формування раціонального паливно-енергетичного балансу, регіональна і зовнішня енергетичні політики, соціальна, науково-технічна та інноваційна політики в енергетичному секторі.

Література.

1. Бушуев В.В. Энергетический потенциал и устойчивое развитие. – М.: Изд-во ИАЦ «Энергия», 2006. – 320 с.

2. Бушуев В.В., Воропай Н.И., Мастепанов А.М., Шафраник Ю.К. Энергетическая безопасность. – Новосибирск: Наука, 1998. – 302 с.
3. Микитенко В. На чому базується енергетична безпека держави / В. Микитенко // Вісник НАН України. – 2005. – № 3. – С. 41-46.
4. Проблема энергетической независимости Украины и пути ее решения // – Всеукраїнська експертна мережа – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.experts.in.ua/baza/analytic/index.php?ELEMENT_ID=10951
5. Про «Концепцію державної енергетичної політики України на період до 2020 року» // – Газета «Дзеркало тижня». -23.02.2001. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://gazeta.dt.ua/ECONOMICS/pro_kontseptsiyu_derzhavnoyi_energetichnoyi_politiki_ukrayini_na_period_do_2020_roku.html
6. Порошенко: нові агрегати Дністровської ГАЕС заощадять 1 млрд. куб. м. газу // – Інформаційне агентство «Українські новини». – 25.10.2014. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukranews.com/news/142037.Poroshenko-novi-agregati-Dnistrovskoi-GAES-zaoshchadyat-1-mlrd-kub-m-gazu.uk>
7. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року: Розпорядження Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 1071-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1071-2013-r>
8. Лукін О.Ю. Вуглеводний потенціал надр України та основні напрямки його освоєння // Буріння. – 2009. – № 4. – С. 24-32.
9. Потужний вуглеводневий потенціал надр України – основа майбутньої енергетичної незалежності // – Газета «Дзеркало тижня». – 04.12.2009. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://gazeta.dt.ua/ECONOMICS/potuzhniy_vuglevodneviy_potentsial_nadr_ukrayini_osnova_priydeshnoyi_energetichnoyi_nezalezhnosti.html
10. Енергетична залежність України від Росії зменшується // – Воля народу – громадсько-політичний портал. – 29.04.2014 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://volianarodu.org.ua/uk/Ekonomika-i-biznes/ Energetychna-zalezhnist-Ukrajiny-vid-Rosiji-zmenshuetsya>.

References.

1. Bushuev, V.V. (2006), *Jenergeticheskij potencial i ustojchivoe razvitie* [The energy potential and sustainable development], Izd-vo IAC «Jenergija», Moscow, Russia, p.320.
2. Bushuev, V.V. Voropaj, N.I. and Mastepanov, A.M. and Shafranik, Ju.K. (1998), *Jenergeticheskaja bezopasnost'* [Energy security], Nauka, Novosibirsk, Russia, p. 302.
3. Mykytenko, V. (2005), "Na chomu bazuietsia enerhetychna bezpeka derzhavy", *Visnyk NAN Ukrainy*, vol. 3, pp. 41-46.
4. "Problema jenergeticheskoy nezavisimosti Ukrainy i puti ee reshenija", *Vseukrainska ekspertna mrezhha*, [Online], available at: http://www.experts.in.ua/baza/analytic/index.php?ELEMENT_ID=10951
5. Pro «Kontseptsiu derzhavnoi enerhetychnoi polityky ukrainy na period do 2020 roku», *Hazeta «Dzherkalo tyzhnia»*, [Online], available at: http://gazeta.dt.ua/ECONOMICS/pro_kontseptsiyu_derzhavnoyi_energetichnoyi_politiki_ukrayini_na_period_do_2020_roku.html
6. Poroshenko: novi ahrehaty Dnistrovskoi HAES zaoshchadyat 1 mlrd. kub. m. hazu, *Informatsiine ahentstvo «Ukrainski novyny»*, [Online], available at: <http://ukranews.com/news/142037.Poroshenko-novi-agregati-Dnistrovskoi-GAES-zaoshchadyat-1-mlrd-kub-m-gazu.uk>
7. The Verkhovna Rada of Ukraine (2013), The Law of Ukraine "Pro skhvalennia Enerhetychnoi stratehii Ukrainy na period do 2030 roku", [Online], available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1071-2013-r>
8. Lukin, O.Yu. (2009), "Vuhlevodnyi potentsial nadr Ukrainy ta osnovni napriamky yoho osvoiennia", *Burinnia*, vol. 4, pp. 24-32.
9. "Potuzhnyi vuhlevodneviy potentsial nadr Ukrainy – osnova pryideshnoi enerhetychnoi nezalezhnosti", *Hazeta «Dzherkalo tyzhnia»*, [Online], available at: http://gazeta.dt.ua/ECONOMICS/potuzhniy_vuglevodneviy_potentsial_nadr_ukrayini_osnova_priydeshnoyi_energetichnoyi_nezalezhnosti.html
10. "Enerhetychna zalezhnist Ukrainy vid Rosii zmenshuetsia", *Volia narodu*, [Online], available at: <http://volianarodu.org.ua/uk/Ekonomika-i-biznes/ Energetychna-zalezhnist-Ukrajiny-vid-Rosiji-zmenshuetsya>.

Стаття надійшла до редакції 20.12.2014 р.



(<http://www.poligrafua.net/>)

bigmir)net

385

106

(<http://www.bigmir.net/>)

Вропу.

ТОВ "ДКС Центр"