

УДК 338.45:620.91(477)

ДИВЕРСИФІКАЦІЯ ГЕНЕРАЦІЇ І ПОСТАЧАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ В УКРАЇНІ

Швець Ю.О., Завальнюк Р.Є.
Запорізький національний університет

В даній статті висвітлено загальні проблеми пов'язані із енергетичною залежністю України, в тому числі від Росії та Європейського Союзу, а також необхідність розробки нових концепцій енергетичного виробництва та споживання готових енергетичних ресурсів. Проведено дослідження, яке демонструє чітку залежність української промисловості від природного газу, а також динаміку імпорту природного газу з-за кордону. Виявлено залежність між підходом до використання енергетичних ресурсів та загальною економічною ситуацією в країні. Зроблено практичні висновки, втілення яких в реальному середовищі допоможе стабілізувати ситуацію в країні.

Ключові слова: енергоресурси, диверсифікація, ЄС, споживання, безпека, природний газ.

Постановка проблеми. Енергетика є однією з визначальних галузей національної економіки, а безперервне та ефективне енергозабезпечення відповідно впливає на економічне зростання. Аналіз об'єктивних тенденцій у енергоспоживанні та його структури зумовив необхідність виокремлення основних напрямів енергетичної диверсифікації, як географічної, так і енергетичних ресурсів, технологій, споживачів та ін.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Енергетична безпека залежить від джерел постачання, балансу і структури експорту та імпорту енергетичних ресурсів, структури споживання, політичної і внутрішньої стабільності. Основи енергетичної безпеки як загальноекономічної категорії та основні фактори впливу на неї розглядаються у працях Л. О. Середи [1], О. О. Кириченко [5], В. А. Тарнавського [10], О. В. Поліщук [12].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. На сьогоднішній день Україна перебуває на порозі глобальних змін у відношенні зі світовим економічним середовищем, яке веде свою діяльність за певними принципами. Одним із таких принципів є досягнення енергетичної безпеки, в тому числі і шляхом диверсифікації енергоресурсів. Україні слід пристосовуватися до правил гри на світовому ринку, якщо ми прагнемо стати повноправним членом цього середовища. Крім того, енергетична безпека є одним із ключових критеріїв при входженні країни до Євросоюзу. Саме тому необхідно комплексно дослідити проблематику диверсифікації енергоресурсів в умовах українських економічних реалій.

Формування цілей статті. Метою є аналіз енергетичної сфери зарубіжних країн, можливості впровадження досліджуваних методів в умовах української економіки, досліджування українських реалій в енергетичній сфері, оцінка можливостей уникнення загроз, а також досягнення перспектив розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Україна є енергодефіцитною країною, оскільки за рахунок власних джерел паливно-енергетичних ресурсів не покриває навіть половину своїх потреб. В енергетичному балансі нашої держави за 2013 р. природний газ займав 34,8%, продукти вугільної промисловості – 34,6%, а атомна енергетика – 19,2%. За вказаними енергетичними джерелами Київ має високий рівень залежності від російських постачальників: атомна енергети-

ка – 95% поставок палива для українських АЕС здійснює російська паливна компанія «ТВЕЛ»; газ – 60% щороку імпортувалось з Росії; вугільна промисловість – в результаті бойових дій на Сході та окупації територій Луганщини і Донеччини втрачено понад 75% вугільного потенціалу, що змусило український уряд закуповувати вугілля в ПАР.

Енергетична залежність України від поставок органічного палива, з урахуванням первинної ядерної енергії, у 2016 р. становила 60%, в країнах ЄС – 50% [1] (рис. 1).

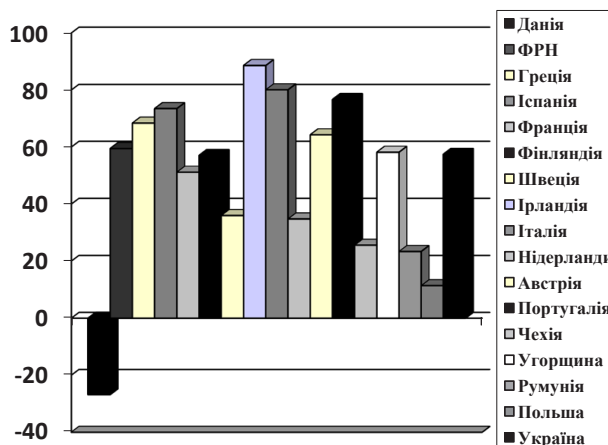


Рис. 1. Енергетична залежність України та країн світу 2016 р., %

Існуючий рівень пропозиції нафти і газу не встигає за ростом попиту, особливо зі сторони країн, що розвиваються. Загальносвітовий обсяг споживання нафти поступово збільшується: в 1997 р. він становить 3433,2 млн. тонн, а в 2006 – 3889,8 млн. тонн. За даними на 2016 р., світовий видобуток нафти складав 82 340 000,00 барелів на добу, а рівень споживання 89,9 млн. барелів [2; 3].

У 2016 р. Україна імпортувала 19,5 млрд куб. м газу, що на 32,4% менше обсягу 2013 р. За рахунок цього, частка імпорту газу з ЄС збільшилась з 8% до 32% (рис. 2) [4].

Україна займає одне з перших місць у світі за обсягами імпорту природного газу та імпортує 75% необхідного обсягу природного газу, 85% нафти. Світовий досвід показує, що при імпорті понад 30% енергоресурсів втрачається незалежність у здійсненні економічної політики держави [5].



Рис. 2. Джерела імпорту газу України 2013-2016 рр.

Попри скорочення імпорту з РФ переважна частина імпортованих енергоносіїв надходить саме з Росії, що залежно від політичної і економічної кон'юнктури може істотно впливати на ціни та порядок розрахунків [6]. На сьогоднішній день у поставках нафти на нафтопереробні заводи 80-90% – імпорт російської та казахстанської нафти, яка надходить у суміші як сорт URALS за існуючою системою нафтопроводів через територію Росії. Інші сорти нафти на НПЗ України практично не надходять з огляду на високу, порівняно з сортом URALS, ціну. Все це створює загрозу енергетичній і національній безпеці України.

Основні напрями зменшення енергетичної залежності країни у сучасних умовах:

- диверсифікація видів та джерел енергії;
- підвищення прозорості, передбачуваності та стабільності зовнішніх джерел енергопостачання;
- поліпшення інвестиційного клімату в енергетичному секторі;
- підвищення енергоефективності та енергозбереження за рахунок впровадження інноваційної техніки та технологій;
- забезпечення якісного та безпечного фізичного стану енергетичної інфраструктури;
- вирішення екологічних проблем використання енергоносіїв та забезпечення сталого розвитку.

У такій ситуації Україна повинна або прийняти умови російського енергетичного диктату, або шукати напрями диверсифікації джерел постачання та самих енергетичних ресурсів [7, 8].

Країни ЄС широко використовують декілька напрямів диверсифікації енергетичних продуктів. Першим стало масштабне використання скрапленого газу, частка використання якого в Європі у 2030 р. очікується на рівні 45% від загального обсягу імпорту природного газу [9].

Другий напрям диверсифікації передбачає зміни у структурі споживаних енергетичних ресурсів, що дозволяє країні підвищити рівень енергетичної безпеки за рахунок скорочення імпорту енергетичних ресурсів [10].

На сьогоднішній день, трендом є альтернативна енергетика. Основна перевага альтернативних джерел зводиться до невичерпності ресурсної бази та екологічної чистоти. Враховуючи всі вищезазначені обставини країни планують розвивати використання альтернативної енергії: до 2020 р. в Австралійському Союзі до 20% (з 9,8% у 2014 р.), у Бразилії – з 8 до 16%, в Іспанії – з 29 до 40%, у Російській Федерації – з 0,1 до 4,5% [11].

Держави-члени ЄС також не залишилися осторонь даного питання і наприкінці 2013 р.

парламент Європейського Союзу прийняв рішення, відповідно до якого, усі країни-учасники до 2020 р. підвищили виробництво енергії з відновлювальних джерел до 20% від загального обсягу споживачого ринку, а до 2040 р. – до 40%.

На сьогоднішній день, у Данії одна лише вітрова електроенергетика забезпечує майже 30% усієї електроенергії в електромережі країни, у Фінляндії і Швеції за рахунок біомаси виробляється до 25% тепла.

Швеція також є лідером по вторинній переробці сміття. При цьому майже все неорганічне сміття, яке не придатне для вторинного використання у промисловості, переробляється з вивільненням теплової енергії, що частково забезпечує потреби населення та підприємців. Уряд Швеції навіть веде переговори з приводу присвоєння «сміттєвих плям» у Атлантичному та Тихому океанах з метою подальшої переробки.

Нова Зеландія активно розробляє технології збереження теплової енергії від геотермальних джерел. За даними на 2012-2015 р., країна покриває 12-15% потреб населення у теплопостачанні за рахунок цього напрямку.

У Бельгії уряд запровадив систему акумуляції електричної енергії від автомобільного транспорту, який рухається по автомагістралях проходячи повз спеціальні електронні пристрої, які трансформують кінетичну енергію в потенціальну. На сьогоднішній день, технологія знаходиться у тестовому режимі та забезпечує 7-8% електричної енергії на освітлення автомобільних шляхів європейського значення [12].

Розвиток та широкомасштабне впровадження технологій видобутку сланцевого газу в США в 2009-2013 рр. дозволило скоротити імпорт природного газу на 40%. Це, в свою чергу, вплинуло на зниження ціни та будівництво сучасних парогазових енергоблоків [13].

Також варто виділити необхідність енергозбереження, як спосіб покращення стану енергетичної безпеки країни, адже суспільні витрати на економію електроенергії складають 25% від вартості її генерації. Необхідно підкреслити той факт, що лише енергозбереженням та енергоефективністю неможливо подолати ірраціональність використання енергії і ліквідувати енергетичний баланс, а саме необхідно ефективно та оптимально генерувати енергію.

Аналіз основних загроз енергетичній безпеці та розробка заходів щодо їх нівелювання потребує системного підходу розробки політики енергоефективності.

Ефективна енергетична політика повинна включати такі основні взаємопов'язані компоненти:

- приведення у відповідність до світових стандартів законодавчої та нормативної бази у сфері енергетики;
- забезпечення надійності і постійності енергопостачання;
- формування послідовної та адекватної політики ціноутворення;
- розробка програми енергозбереження та енергоефективності;
- аналіз впливу енергетики на екологію та захист навколишнього середовища.

Висновки з даного дослідження і перспективи. Високий рівень енергетичної залежності нашої держави спонукає до нагромадження ве-

ликої кількості проблем. Збільшення енергоспоживання йде в супереч інтенсивному розвитку країни. Рациональне та економне споживання є більш цікавим з економічної точки зору, аніж інвестиції у ввезення енергоносіїв.

Загрози та небезпеки енергетиці мають середній вплив не лише на виробничі галузі, але й на інтереси громадян, так як ціна енергоресурсів прямо впливає на вартість товарів народно-

го споживання і екологічне становище регіонів. Саме тому все більше уваги приділяється виробництву альтернативної енергії та її використанні у промисловості та ЖКГ.

Диверсифікація енергії дозволить суттєво зменшити енергетичну залежність України, підвищити рівень економічної, екологічної та національної безпеки, і відповідно, сприятиме економічному зростанню.

Список літератури:

1. Серeda Л. О. Проблеми енергетичної безпеки України у контексті трансформації європейського енергетичного ринку [Текст] / Л. О. Серeda // Економічний простір. – 2013. – № 24. – С. 205-214.
2. Видобуток та споживання нафти в країнах світу [Електронний ресурс] // Сайт журналу «Екологія життя». – Режим доступу: <http://www.eco-live.com.ua/content/blogs/vydobutok-ta-spozhyvannia-nafty-ukrainakh-svitu>.
3. ОПЕК підвищує прогнози обсяги споживання нафти у світі [Електронний ресурс] // Сайт журналу «Українська енергетика». – Режим доступу: <http://ua-energy.org/post/21313420>
4. Импорт природного газа Украина увеличила [Электронный ресурс] // Сайт журналу «Экономические известия». – Режим доступа: http://news.eizvestia.com/news_economy/full/import-pryrodno-gazu-ukraina-zbilshila
5. Кириченко О. Деякі аспекти входження України у світову господарську систему [Текст] / О. Кириченко // Економіка України. – 2014. – № 7. – С. 75-81.
6. Конощук Я. Енергетичні відносини України та Росії в контексті СЕП [Електронний ресурс] / Я. Конощук // Сайт журналу «Євроатлантична Україна». – Режим доступу: http://eua.info/main.php?parts_id=5
7. Shenoy V. Lessons learned from Attempts to reform India's Kerosene Subsidy. Retrieved September 6, 2010, from the International Institute for Sustainable Development (IISD): http://www.iisd.org/pdf/2010/lessons_india_kerosene_subsidy.pdf
8. Тетерук П. О. Ефективність бюджетно-податкової підтримки національної економіки України / П. О. Тетерук // Науковий вісник Національного університету ДПС України. – 2015. – № 8(43). – С. 29-35.
9. Ступак О. О. Аналіз необхідності врахування екологічного критерію при реформуванні системи субсидування. – 2016. Вісник КНЕУ. – № 17. – С. 284-291.
10. Тарнавский В. Европа дошла до второго уровня [Електронний ресурс] / В. Тарнавский // Сайт журналу «Енергетика України». – Режим доступу: <http://www.uaenergy.com.ua/c225758200614cc9/0/e17acabd5a9e682bc22578a100438fa8>
11. Renewables 2014 Global Status Report [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN-21_GSR2011.pdf
12. Поліщук О. В. Розвиток альтернативної енергетики в Україні: стан та перспективи розвитку [Електронний ресурс] / О. В. Поліщук // Сайт журналу «Енергоринок». – Режим доступу до ресурсу: <http://www.er.energy.gov.ua/doc.php?f=2582>
13. Закон України «Про альтернативні джерела енергії» // Відомості Верховної Ради України. – 2013. – № 24. – С. 155.

Швец Ю.А., Завальнюк Р.Е.

Запорожский национальный университет

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ГЕНЕРАЦИИ И ПОСТАВКИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В УКРАИНЕ

Аннотация

В данной статье освещены общие проблемы, связанные с энергетической зависимостью Украины, в том числе от России и Европейского Союза, а также необходимость разработки новых концепций энергетического производства и потребления готовых энергетических ресурсов. Проведено исследование, которое демонстрирует четкую зависимость украинской промышленности от природного газа, а также динамику импорта природного газа из-за рубежа. Выявлена зависимость между подходом к использованию энергетических ресурсов и общей экономической ситуацией в стране. Сделано практические выводы, воплощение которых в реальной среде поможет стабилизировать ситуацию в стране.

Ключевые слова: энергоресурсы, диверсификация, ЕС, потребления, безопасность, природный газ.

Shvets Y.O., Zavalniuk R.Y.
Zaporizhzhya National University

DIVERSIFICATION OF GENERATION AND SUPPLY OF ENERGY RESOURCES IN UKRAINE

Summary

This article covers common issues associated with energy dependence of Ukraine, including from Russia and the European Union and the need for new concepts of energy production and consumption of energy ready. A study that shows a clear dependence of the Ukrainian gas industry, as well as the dynamics of natural gas imports from abroad. A relation between approach to the use of energy resources and the general economic situation in the country. Make practical conclusions, which implement in real environment, will help stabilize the country.

Keywords: energy diversification, EU, consumption, safety, natural gas.