

РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ РОЗВИТКУ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Проаналізовано регіональні аспекти державної політики розвитку паливно-енергетичного комплексу. Визначено її основні напрями, які дозволять зменшити диференціацію регіонів України за рівнем забезпеченості паливом та енергією. Запропоновано підхід, згідно з яким кожен споживач отримує можливість у різний час використовувати різні джерела енергії, а структура енергоспоживання визначатиметься, виходячи з економічної та екологічної доцільності.

The regional aspects of public policy for the fuel and energy complex are analyzed. Its guidelines that will reduce the differentiation of regions of Ukraine in terms of availability of fuel and energy are defined. An approach in which each user is able to use at different times of the various sources of energy, and the structure of energy consumption determined on the basis of the economic and environmental feasibility.

Ключові слова: державна політика, паливно-енергетичний комплекс, відновлювані джерела енергії, місцеві джерела енергії, енергетична безпека регіонів.

Key words: public policy, the fuel and energy complex, renewable energy sources, local energy sources, energy security of regions.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Останніми роками в світі спостерігаються тенденції швидкої відмови від надмірного укрупнення енергетичних потоків та переорієнтування регіональних політик на широке використання місцевих, зокрема відновлюваних джерел енергії й чарункове поєднання різних видів діяльності, здійснюваної невеликими національними та великими міжнародними компаніями в рамках нових партнерств [1, с. 8].

Проте ці тенденції контрастують зі стратегією укрупнення і централізації, притаманній сучасній українській енергетиці. Аналіз чинної Енергетичної стратегії України на період до 2030 року і проекту її оновлення [2] свідчить, що з двох напрямів забезпечення регіонів паливом та енергією, перший з яких полягав у скороченні енергоємності та розвитку безпечних для довкілля і менш затратних для споживача місцевих, в основному відновлюваних, джерел, а другий — у подальшій централізації шляхом спорудження низки атомних і вугільних електростанцій, Україна вибрала останній (рис. 1).

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Аналіз літературних джерел із проблематики, що розглядається, засвідчує, що системні науково-теоретичні дослідження проблеми державної політики розвитку паливно-

енергетичного комплексу України не здійснювались, хоча вивченню її окремих аспектів приділялася значна увага. Зокрема, ґрунтовно розглянуто питання підвищення енергоефективності у промисловості, хоча безпосередньо проблемам державного управління у цій сфері присвячено обмежену кількість досліджень. Осмислення досягнень світової та сучасної пострадянської державно-управлінської науки, аналіз вітчизняної практики реформаційних перетворень в аналізованій сфері дають авторові підстави запропонувати власне бачення напрямів вдосконалення регіональних аспектів державної політики розвитку паливно-енергетичного комплексу.

Метою статті є вироблення ґрунтовних рекомендацій, що дозволять зменшити диференціацію регіонів України за рівнем забезпеченості паливом та енергією.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Якщо орієнтувати державну політику розвитку паливно-енергетичного комплексу на скорочення енергоємності та розвиток безпечних для навколишнього середовища (і менш затратних для споживача) місцевих, в основному поновлюваних, джерел енергії, це створюватиме велику кількість інвестиційно дешевих робочих місць і сприятиме виникненню великої кількості малих, розосереджених підприємств, що надаватимуть енергетичну та фінансову незалежність окремим громадянам. Проте обраний держа-

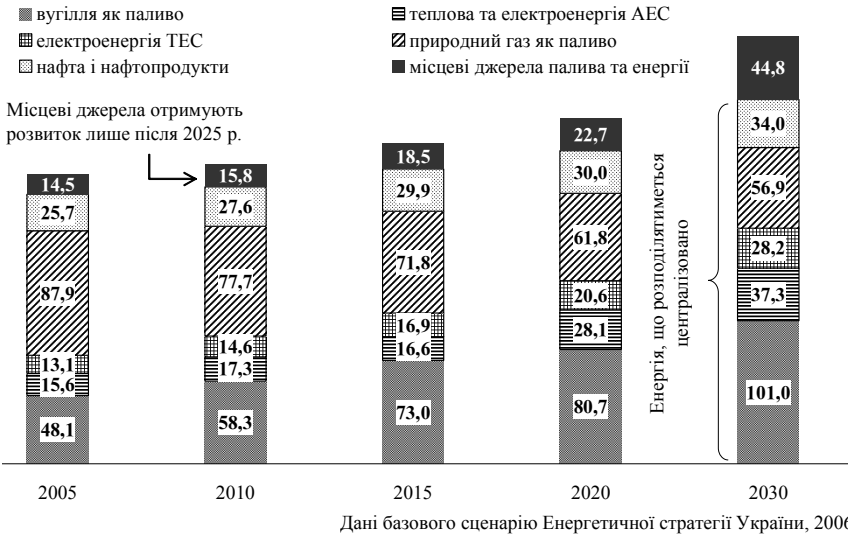


Рис. 1. Прогнозовані на 2015–2030 рр. обсяги споживання палива та енергії в Україні, млн т у.п./рік

р. для одержання теплоти в Швеції використовувалося лише чотири основних джерела енергії, серед яких домінував природний газ (85 % споживання). Однак протягом 20 наступних років кількість наявних джерел енергії збільшилася втричі, а частка використовуваного в теплоенергетиці природного газу скоротилася в 14 разів (рис. 2) [3, с. 352].

Правильність данського і шведського вибору підтверджена висновками звіту "Енергетика після Ріо-де-Жанейро", де зазначено, що спільними для стратегій модернізації паливно-енергетичного комплексу всіх країн мають стати: "підвищення ефективності використання енергії (особливо на етапах кінцевого використання) шляхом впровадження енергозберігаючої техніки і технологій; модернізація техніки і технологій, що використовують органічне паливо; масштабне застосування нових і відновлюваних джерел енергії" [4, с. 5]. Найбільш дієвими на першому етапі є організаційно-правові заходи, затрати на які мінімальні, — розроблення і прийняття законів, стандартів, податків на шкідливі викиди, неефективне використання енергоносіїв, організація дієвого обліку та контролю шляхом застосування лічильників, державна підтримка впровадження ефективних видів техніки і технологій.

Прикладом для України може стати Польща, що зуміла протягом 10 років повністю відмовитися від централізованого теплопостачання. У всіх домогосподарствах було встановлено індивідуальні теплогенератори, лічильники газу, води й теплоти, завдяки чому споживання газу, мазуту та вугілля в житлово-комунальному господарстві країни скоротилося у п'ятеро [5].

У свою чергу, Концепцією енергетичної безпеки Республіки Білорусь [6] передбачено до 2020 р. таке: максимально можливе з точки зору економічної та екологічної доцільності залучення в паливно-енергетичний баланс власних паливних ресурсів — до 25 % від загального споживання котельно-пічного палива; введення нових генеруючих потужностей на джерелах, альтернативних природному газу й мазуту (ГЕС, ТЕС і ТЕЦ на вугіллі і місцевих видах палива); заміщення природного газу вугіллям у промисловості в обсязі 1,0 млн т у. п. щорічно; модернізація й реконструкція потужностей на існуючих енергетичних джерелах, зокрема впровадження парогазових технологій; зростання електрогенеруючих потужностей на базі промислових і житлово-комунальних джерел теплоти, із доведенням встановленої електричної потужності на цих об'єктах до рівня не менше 400 МВт. У 2010—2015 рр. у Республіці Білорусь планується побудувати 161 об'єкт малої енергетики, що працює на місцевих видах палива. Завдяки цьому обсяги закупівель природного газу буде скорочено на 2 млрд куб. м.

Енергетичною стратегією України на період до 2030 року теж передбачається зростання в майбутньому частки "безпечної" атомної та "сучасної" вугільної енергетики (хоча доцільність такого кроку не обґрунтована). Проте в білоруській програмі обсяги фінансування розраховані з точністю до п'ятого знака, а їх основними джерелами названо не повернення прострочених боргів, збільшення цін на паливно-енергетичні ресурси для населення та залучення міжнародних кредитів (як в Україні), а кошти місцевих інноваційних фондів і промислових підприємств.

Енергетична безпека в данському, шведському, польському і навіть білоруському проектах — це не перехід

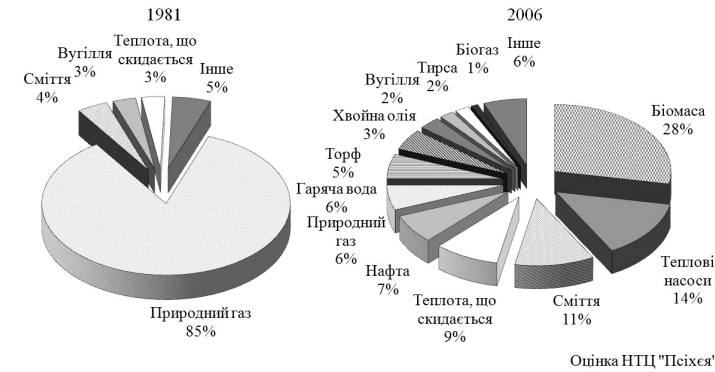


Рис. 2. Результати реалізації шведської програми диверсифікації джерел палива для генерування теплоти

вою шлях протиставляє природному газу, який у 2005—2012 рр. подорожчав у 7,6 раза (із \$50 до \$430/тис. куб. м), "сучасну" вугільну й "безпечну" атомну енергетику, що дозволяє зберегти неповоротке централізоване адміністрування і безвідповідальний бюрократичний апарат. Хоча, за розрахунками автора, Україна щорічно втрачає понад 30 млн т умовного палива на нагрівання навколишнього середовища, уряд продовжує пропагувати принцип "балансу інтересів виробника і споживача", що на практиці означає домінування великих енерговиробників.

Безумовно, не можна порушувати єдність енергетичної системи країни і відмовлятися від механізмів регулювання діяльності у цій сфері, що є найважливішими факторами забезпечення надійності енергопостачання. Але не слід забувати про необхідність максимально можливого використання місцевих ресурсів, посилення їхньої ролі в енергетичних балансах, створення ефективних регіональних систем енергопостачання та енергоспоживання.

Сучасна ситуація із забезпеченням України паливом та енергією схожа на ту, що існувала до 1990-х у Данії, яка спрямовувала більшу частку своїх валютних надходжень на придбання енергоресурсів. Однак, активно впроваджуючи енергоефективні та енергозберігаючі технології, вітрову та геліоенергетику, широко використовуючи біомасу й біогаз, ця країна протягом 15 років перетворилася на державу з високим рівнем соціальної захищеності населення, здатну реалізовувати незалежну політику на світовій арені. У 1981

на альтернативні джерела енергії, а використання ефективних (із точки зору перетворення енергії) технологій. Не заміна одного енерговитратного виробництва іншим (газу вугіллям, бензину біоетанолом, дизельного палива рапсовим ефіром). Не придбання за кордоном дешевих, але малоефективних енергетичних технологій. Ці проекти демонструють шлях комплексного вирішення проблеми, що спирається на дві основні тези:

— кожен споживач повинен отримати можливість в різний час використовувати різні джерела енергії, при цьому структура енергоспоживання має визначитися, виходячи з економічної та екологічної доцільності;

— енергетичну безпеку можна гарантувати лише шляхом створення багатовекторної багатополунової енергетики (це раз звернемо увагу на шведський варіант), що враховує пріоритетні напрями регіонального енергозабезпечення та енергозбереження (рис. 3).

Одним із векторів такої енергетики в Донецькій, Луганській, Львівській та Волинській областях може стати використання як джерела палива та енергії метану вентиляційного повітря, вугільних шахт і родовищ. На частку України припадає, за різними оцінками, 12—25 трлн куб. м цього палива [7, с. 36]. Метанові проекти можуть передбачати повний спектр способів застосування цього ресурсу. Серед них — спрямування метану в газопроводи чи його скраплення, використання для генерації електроенергії в паливних елементах, обігрів житлових будинків і шахт, використання для заправки автомобілів у стисненому вигляді або після конверсії в рідке паливо, застосування у виробничих процесах. Зрозуміло, що для використання шахтного метану в промислових масштабах слід вирішити ряд технічних та економічних проблем. Це, насамперед, нестабільність метано-повітряної суміші, її висока вибухонебезпечність та висока собівартість одержуваних продуктів. Але це не означає, що в Донецькій області варто будувати АЕС чи завод з виробництва біодизельного палива, а не розробляти технології використання місцевих джерел енергії.

Істотний внесок в енергетичний баланс Буковини, Закарпаття та Львівщини може внести відновлення гідростанцій на малих річках. Лише півстоліття тому в Україні працювали до півтори тисячі малих ГЕС, але через невірну правду централізацію енергопостачання більшість з них було зупинено. За оцінкою автора, в 2011 р. у країні функціонувало не більше 50 станцій загальною потужністю близько 40 МВт (що є рівнозначним одному блоку ТЕС). Разом вони виробили близько 203 млн кВт·год на рік (0,1 % енергобалансу України). Їхнє обладнання зношене, водосховища замулені, забір води на неенергетичні потреби зростає, кріплення водозливних і берегових ділянок розмивається, а несправності в дамбах все частіше стають причиною підтоплення.

У свою чергу, Одеська, Херсонська, Дніпропетровська області та Автономна Республіка Крим є найперспективнішими регіонами країни з точки зору геоенергетики, реально досяжні показники якої оцінюються Інститутом відновлювальної енергетики НАН України в 270—340 тис. МВт·год на рік. Проте сонячні колектори та фотоелементи широкого розповсюдження на півдні та сході України поки що не отримали. Одна з основних причин — великий термін окупності сонячних систем (5—8 років; у 1,5—2,0 рази вище, аніж європейські показники).

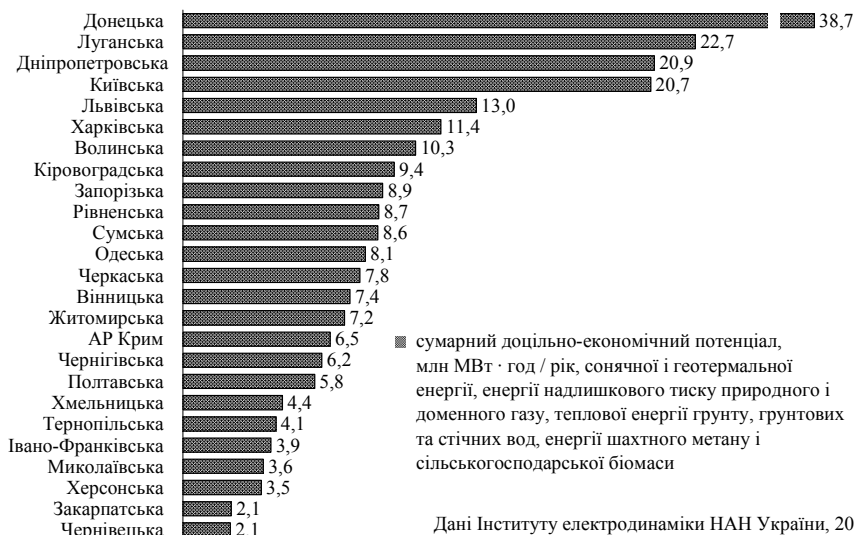


Рис. 3. Регіональні можливості використання нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії в Україні

Найбільш сприятливими з точки зору використання енергії вітру є АР Крим, Карпати (Львівська, Івано-Франківська, Закарпатська, західна частина Чернівецької області), узбережжя Чорного та Азовського морів (Одеська, Миколаївська, Херсонська, Запорізька і Донецька області), а також Луганська область. Площі території, придатні для спорудження вітроенергетичних об'єктів, оцінюються в 8—9 тис. кв. км. На них у разі використання 20—30 % площі за щільності будівництва ВЕС 5—8 МВт/кв. км можна спорудити 8...24 тис. МВт і генерувати 16—48 млрд кВт·год/рік електроенергії.

Ще більші площі для будівництва вітроелектростанцій є на прибережних і внутрішніх акваторіях України (затока Сиваш, Одеська банка, Каркінітська затока, приморські лимани і водосховища Дніпровського каскаду ГЕС). Зокрема, потенціал затоки Сиваш на висоті флюгера 10 м характеризується швидкістю 5,8—6,3 м/с, на висоті 25 м — 7,2...7,6 м/с.

За площею акваторії, придатної для будівництва ВЕС водного базування, Україна перебуває на другому місці в світі (після Норвегії). За щільності будівництва ВЕС 8—14 МВт/кв. км на них можна спорудити 21600—37800 МВт і забезпечити генерування електроенергії в обсягах 43,2—75,6 млрд кВт·год/рік. До того ж, в країні освоєно технологія наплавного будівництва об'єктів у відкритому морі, яку можна легко вдосконалити для потреб вітроенергетики [8].

За розрахунками автора, із 1999 р. за ввезені в країну нафту, природний газ і світлі нафтопродукти Україна заплатила понад \$100 млрд. Вартість дизельного палива лише для агропромислового комплексу з 2004 р. зросла на 13 млрд грн. Об'єктивними причинами зростання цін є збільшення затрат виробників і несприятлива для країн-імпортерів світова кон'юнктура. Проте за нинішніх умов триваллої фінансово-економічної кризи держава має підтримувати не стільки виробників, скільки споживачів, зменшуючи їхню залежність від транснаціональних корпорацій. Відповідні шляхи існують для кожного регіону країни. Окрім перерахованих вище, це:

— побудова системи децентралізованого енергопостачання з можливістю її підключення до єдиних мереж; впровадження когенераційних технологій для одночасного виробництва теплової та електричної енергії, а також систем автоматизації для зменшення втрат, забезпечення якісного опалення та гарячого водопостачання; модернізація й технологічне переозброєння існуючих об'єктів (інвестиції в



Рис. 4. Регіональні особливості використання місцевих джерел енергії

енергозберігаюче обладнання є в 3...7 разів дешевшими, аніж у нові електростанції [9, с. 7]);

— використання економічно та екологічно прийнятних місцевих джерел для автономного постачання споживачів паливом і енергією (рис. 4). Проблеми з енергозабезпеченням у ряді регіонів пов'язані з дефіцитом пікових потужностей, який не в змозі компенсувати неперервно функціонуючі атомні та вугільні електростанції;

— широке застосування відновлюваних джерел, вторинних енергетичних ресурсів та малої енергетики. Сьогодні через недостатнє освоєння їхній внесок в загальне споживання палива та енергії в Україні становить близько 0,83 % від всіх видів паливно-енергетичних ресурсів. Проте наявні дані про регіональний потенціал свідчать про доцільність їх активного використання на місцях. Зокрема, у країнах ЄС застосування відновлюваних джерел вважається рентабельним, якщо відстань від споживача до магістральної ЛЕП складає від 1,6 км (на початку 1980-х мово йшла про 16 км). Окрім цього, упровадження об'єктів малої енергетики відбувається швидше. Зокрема, вітроагрегати потужністю 300 МВт можна змонтувати лише за 8 місяців (замість 2—4 років, необхідних для будівництва ТЕС тієї ж потужності), що забезпечує гнучкість в енергопостачанні, дозволяє скоротити капіталовкладення і, як наслідок, зменшити собівартість енергії [9, с. 8];

— впровадження національної системи енергоаудиту, що передбачатиме розроблення насамперед організаційних, тобто майже беззатратних заходів (дозволяють протягом перших 12—18 місяців скоротити затрати на ПЕР щонайменше на 3—5 %);

— виявлення пріоритетів інвестування (перш за все — із періодом окупності 6—12 місяців);

— встановлення місць неефективного використання ПЕР (зокрема, їх крадіжок) на основі аналізу звітності підприємств;

— аудит енергетичної складової тарифів енергокомпаній і підприємств ЖКГ, що дозволяє обґрунтувати необхідність її індексації у разі зміни вартості первинних ПЕР і рівня інвестиційної складової тарифів; перевірити, чи раціонально використовуються енергоресурси і чи не завищено тарифи;

— енергоаудит територій (міст, регіонів і країни в цілому) і галузей, що може стати основою програм енергозбереження. Практика їхнього розроблення, яка полягала в підсумовуванні заходів, запланованих до реалізації розташованими в регіоні підприємствами, є помилковою. Так, наприклад, впровадження удосконаленої системи теплопостачання на розташованому поблизу ТЕЦ підприємстві, звичайно, вирішить його проблеми, але призведе до недовикористання потужностей ТЕЦ, через що територія (місто, область) буде споживати ПЕР у більшому обсязі. У цьому випадку важливий комплексний підхід, у тому числі до тарифоутворення.

При цьому розроблення й реалізація будь-яких енергетичних програм є неможливою без чіткого розмежування повноважень і взаємної відповідальності між органами виконавчої влади в питаннях функціонування й розвитку ПЕК. Не менш важливим вбачається узгодження інтересів виробників, постачальників і споживачів енергоресурсів шляхом налагодження ефективних організаційно-правових механізмів взаємодії. Інтереси всіх учасників енергетичного ринку мають і можуть бути взаємопов'язані. Так зроблено, зокрема, у США, де принцип продажу "енергетичних послуг", а не "кіловат на душу населення", робить прибутковими Utilities — "об'єднання" виробників і споживачів.

ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проблему диференціації регіонів України за рівнем забезпеченості паливом та енергією можна вирішити шляхом реалізації державної політики, що базуватиметься на двох основних тезах: кожен споживач повинен отримати можливість у різний час використовувати різні джерела енергії, при цьому структура енергоспоживання має визначатися, виходячи з економічної та екологічної доцільності; енергетичну безпеку можна гарантувати лише шляхом створення багатовекторної багатополісної енергетики, що враховує пріоритетні напрями регіонального енергозабезпечення та енергозбереження.

У подальшому планується розробити рекомендації органам виконавчої влади, спрямовані на реалізацію пропонованої політики.

Література:

- Butler N. The era of global oil giants is over / Nick Butler // Financial Times. — 2010. — July 27. — P. 8.
- Оновлення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року [Електронний ресурс] / Міністерство енергетики та вугільної промисловості України. — Режим доступу: <http://mre.kmu.gov.ua/fuel/doccatalog/document?id=222032> (дата звернення 11.11.12).
- Березкин М. Ю. Постиндустриальные тенденции конкурентоспособности энергетики мира / М. Ю. Березкин, О.А. Синюгин // Конкурентоспособность в системе мирового хозяйства: [сборник]. — М.: Пресс-Соло, 2002. — С. 340—354.
- Редди Э. К.Н. Энергетика после Рио-Де-Жанейро / Эмьюлиа К.Н. Редди, Роберт Х. Уильямс, Томас Б. Джохэнссон; пер. с англ. — Нью-Йорк: ПроООН, 1997. — 35 с.
- От холода к теплу: политика в сфере теплоснабжения в странах с переходной экономикой [Электронный ресурс] / Международное энергетическое агентство. — Режим доступа: www.iea.org/russian/pdf/cold_russian-2004.pdf (дата обращения 11.11.12).
- Новая Концепция энергетической безопасности [Электронный ресурс] / Энергетика и ТЭК. — Режим доступа: http://energetika.by/arch/~page_m21=13~news_m21=64 (дата обращения 11.11.12).
- Альтернативи газозабезпечення України: скраплений природний газ (СПГ) та нетрадиційний газ (аналітична доповідь Центру Разумкова) // Національна безпека і оборона. — 2011. — № 9 (127). — С. 2—47.
- Вітроенергетика України 2011 [Електронний ресурс] / Українська вітроенергетична асоціація. — Режим доступу: <http://www.uwea.com.ua/wind-2011.php?lng=UKR> (дата звернення: 01.12.12).
- Рябцев Г. Л. Всякому городу — нрав и права / Геннадий Рябцев // Терминал. — 2008. — № 16 (394). — С. 6—9.

Стаття надійшла до редакції 11.12.2012 р.