



ПЕРСПЕКТИВИ ВИРІШЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПРОБЛЕМИ В УКРАЇНІ

ІОНІН О. О.,

*студент відділення з підготовки молодших спеціалістів,
спеціальність „Обслуговування комп'ютерних систем і мереж”, II курс
Науковий керівник ІОНІНА С.А., викладач хімії та екології, спеціаліст
вищої кваліфікаційної категорії
ВП НУБіП України «Ірпінський економічний коледж»*

Забезпеченість енергією є найважливішою умовою соціально-економічного розвитку будь-якої країни, її промисловості, транспорту, сільського господарства, сфер культури і побуту. Досягнення енергетичної незалежності і збереження невідновних ресурсних джерел шляхом ефективного енергозбереження та застосування альтернативних джерел енергії є актуальним питанням для вчених, студентів та пересічних громадян.

Сучасний розвиток світової економіки пов'язаний із зростанням темпів виробництва енергії. Цю енергію в середньому отримують: за рахунок вугілля - 26%, нафти - 42 %, газу - 20%, гідроенергії - 4%, ядерної енергії - 5%, інших джерел - 3%. Тобто біля 90% енергії ми отримуємо за рахунок органічних видів палива - нафти, вугілля, газу. Ці джерела енергії вважають невідновлюваними, бо швидкість їх нагромадження в надрах Землі набагато менша швидкості їх витрачання (приблизно у 106 разів).

Органічного палива людству може вистачити на 100-150 років. Причому тільки вугілля ще довгий час може зберігати своє місце в енергетичному балансі. Проте використання його супроводжується високим рівнем забруднення атмосфери Землі. Ядерна енергетика, яка на сьогодні має значно більше сировинних ресурсів ніж органічне паливо, динамічно розвивалась у світі протягом останніх 20-30 років. Але сьогодні вона вже не може вважатися перспективним видом енергії через високий ризик радіоактивного забруднення навколишнього середовища, що проявилось в серії техногенних аварій та катастроф, особливо під час сумно відомих катастроф на Чорнобильській АЕС та атомній станції Фукусіма-1.

Ситуацію ускладнює загострення демографічної проблеми. Стрімке зростання чисельності населення Землі, збільшення його потреб, призводить до значного посилення навантаження на природно-сировинну базу, пришвидшується її виснаження.



Якщо наявні нині тенденції розвитку суспільства збережуться і надалі, то вже упродовж цього століття загостриться питання подальшого існування людства. Не викликає сумнівів і поглиблення екологічних проблем, в тому числі масштабного забруднення довкілля та глобального потепління, небувалого виснаження ресурсів. Наслідком перелічених проблем буде зниження як чисельності населення Землі, так і виробництва матеріальних благ. З іншого боку, світове господарство та міжнародні економічні відносини набули такого характеру, що з'явилась можливість змінити нинішні тенденції розвитку суспільства. Глобальну рівновагу людство може свідомо спроектувати так, щоб мінімізувати негативні наслідки свого існування на Землі.

Шляхи розв'язання таких глобальних проблем як екологічна, паливно-енергетична та сировинна пов'язують з використанням відновлюваної енергії (енергії вітру, біогазу, сонячного випромінювання, тепла Землі, припливів та відпливів тощо) та структурними змінами у використанні існуючих невідновлюваних видів енергії (зменшення частки газу і нафти в енергобалансі національних економік).

Все живе населення біосфери, крім людини, протягом свого еволюційного розвитку пристосувалося до існування за рахунок поновлювальних енергетичних ресурсів. Така стратегія використання енергії в умовах Землі є єдиним можливим напрямом стійкого розвитку та стабільного існування. Саме тому можливість широкого використання поновлювальних джерел енергії (ПДЕ) в господарствах протягом останніх кількох років розглядається дуже уважно. Такий підхід має переваги і в контексті охорони навколишнього середовища. Частка ПДЕ у паливно-енергетичних балансах окремих країн до цього часу незначна. З метою її збільшення в Європейському Союзі створено Білу книгу «Енергія майбутнього у поновлюваних джерелах енергії». Це видання на сьогодні є ключовим документом стратегічного характеру, який визначає напрями довгострокової політики і ставить кількісну мету — збільшення частки ПДЕ з 6% до 10% за період 2000-2020 років. Поновлювальні джерела енергії у майбутньому мають становити значну частку і в енергетичному балансі окремих районів та областей України. Щорічно в Україні споживається близько 200 млн. т умовного палива, при цьому видобуток із природних джерел країни становить лише 80 млн. т.

Серед інших шляхів розв'язання перелічених вище глобальних проблем є розробка усіма країнами світу сукупності заходів дотримання екологічних стандартів (чистоти повітря, водних басейнів, раціонального споживання енергії, підвищення ефективності енергетичних систем); вивчення запасів усіх ресурсів у країнах світу; припинення вирубування лісів, забезпечення раціонального лісокористування; формування екологічного світогляду, що створило б можливості для розгляду всіх економічних, політичних, юридичних, соціальних, ідеологічних, національних, регіональних, кадрових питань як у межах окремих країн світу, так і на міжнародному рівні з позицій розв'язання



екологічних проблем людства, надання проблемам екологічного характеру пріоритету над іншими. Позитивний вплив на розв'язання екологічних проблем мала б комплексна розробка законодавства про охорону довкілля, в тому числі про відходи, проведення науково-дослідних робіт у цій сфері, поширення передового досвіду щодо збереження природного середовища, а також підписання договорів та угод, спрямованих на розв'язання цих проблем.

Наступним етапом вирішення енергетичної і сировинної проблем є економія енергетичних та матеріальних ресурсів, що потребує реалізації різноманітних заходів як на національному, так і на міжнародному рівнях. Найбільш суттєвими серед них є обмін інформацією, науково-технічне співробітництво, розвиток обміну новими енерго- і матеріалозберігаючими технікою та технологіями.

Використання потенціалу енергозбереження в державному масштабі вирішує проблему забезпечення економічного зростання держави. В умовах глобальної економічної кризи нестача енергії стає одним із ключових факторів стримування економічного зростання багатьох країн. Серед бар'єрів, що стримують розвиток енергозбереження та енергоефективності в країнах, чітко визначаються такі, як недостатня мотивація (у тому числі з боку державних структур), недостатня інформаційна підтримка, недостатній досвід з фінансування проектів енергозбереження, недостатня організація і координація дій з впровадження вже готових рішень.

Енергозбереження повинно бути одним із пріоритетних напрямків державної політики України і має реалізуватися як довгострокова та чітко спланована програма дій. Комплексне вирішення проблеми енергозбереження — один із найбільш вірогідних для України шляхів успішного подолання економічної та енергетичної криз. Вирішення цієї проблеми дозволить нашій державі значно зменшити залежність її економіки від імпорту енергоресурсів, сформулювати оптимальні рівні самоенергозабезпечення регіонів та галузей, створити вітчизняну галузь із випуску та впровадження конкурентоспроможного енергозберігаючого обладнання, обмежити вплив техногенних чинників на навколишнє середовище, забезпечити соціально-побутові потреби людини.

З урахуванням реального стану економіки України першочерговими заходами з впровадження економічних механізмів енергоефективності є:

- встановлення прогресивних норм питомих витрат енергоносіїв у порядку, визначеному законодавством;
- запровадження дієвих економічних санкцій за неефективне використання енергоресурсів (підвищена плата, податки, штрафи);
- підвищення адміністративної відповідальності за порушення у сфері енергозбереження та енергоефективності.

Одним із найбільш ефективних і масштабних напрямів енергозбереження за рахунок технічного (технологічного) фактора, що суттєво впливає на рівень



енергоспоживання, є впровадження галузевого енергозбереження за такими основними напрямками:

- впровадження нових енергозберігаючих технологій та обладнання;
- удосконалення існуючих технологій та обладнання;
- скорочення втрат енергоресурсів;
- підвищення якості продукції, вдосконалення та скорочення втрат сировини та матеріалів;
- заміщення і вибір найбільш ефективних енергоносіїв.

У зв'язку з цим важливого значення набувають питання, пов'язані з упровадженням енергоефективних технологій та обладнання у всіх галузях національної економіки.

Освоєння нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії (НВДЕ) слід розглядати як важливий фактор підвищення рівня енергетичної безпеки та зниження антропогенного впливу енергетики на довкілля. Масштабне використання потенціалу НВДЕ в Україні має не тільки внутрішнє, а й значне міжнародне значення як вагомий чинник протидії глобальним змінам клімату планети, покращання загального стану енергетичної безпеки Європи. Тому шляхи та напрями стратегічного розвитку НВДЕ в країні повинні сприяти солідарним зусиллям Європейської спільноти у галузі енергетики та відповідати основним принципам Зеленої книги «Європейська стратегія сталої, конкурентоздатної та безпечної енергетики».

Перспективними напрямками розвитку НВДЕ в Україні є: біоенергетика, видобуток та утилізація шахтного метану, використання вторинних енергетичних ресурсів (ВЕР), позабалансових покладів вуглеводнів, вітрової і сонячної енергії, теплової енергії довкілля, освоєння економічно доцільного гідропотенціалу малих річок України. На базі відновлювальних джерел вагомий розвиток отримують технології одержання як теплової, так і електричної енергії.

Перехід у світі на енергозберігаючі технології та грамотна утилізація відходів, відкривають для людства нові перспективи у побудові більш раціонального способу життєдіяльності людини. Переробка відходів стає одним із пріоритетів в економіці будь-якого виробництва, що дозволяє істотно скоротити і екологічне навантаження на навколишнє середовище. Паливо з відходів вже давно успішно зарекомендувало себе у світі. Переробка сміття та впровадження рециклічних технологій дозволяє приносити прибуток. Широко використовується обладнання для переробки відходів полімерів. На ринку успішно розвиваються спеціалізовані підприємства з комплексного підходу до утилізації харчових відходів та неліквідів продуктів харчування, утилізації оргтехніки й іншого устаткування, утилізації ртутних ламп, обробки та утилізації біологічних відходів. Технології щодо утилізації шламів нафти і нафтовмісних продуктів дозволяють отримати нові продукти для ремонту доріг та ліквідації ярів, а також в якості проміжного ізолюючого шару на полігонах



твердих побутових відходів або для створення газонів. Також на практиці широко використовуються технології з утилізації синтетичних і мінеральних масел, відпрацьованих мастил, утилізації обтиральних матеріалів, забруднень маслами і нафтопродуктами, утилізації відходів деревини, відпрацьованих вугільних фільтрів, гальванічних шламів, кислот і лугів, а також їх сумішей, розчинників, відходів рослинних та тваринних жирів, відходів лакофарбових засобів, медичних відходів, стічних вод, відходів емульсій та емульсійних сумішей, відходів оксидів і гідрооксидів.

Отже, енергетична незалежність, економічна вигода і постійно поновлювані ресурсні джерела — мета грамотної енергополітики держави.

Сьогодні у світі продовжують розвиватись процеси, які загрожують подальшому розвитку людства: вичерпуються традиційні джерела енергії, зростає вартість їх видобування, інтенсивно забруднюється довкілля, руйнується біосфера, утворюється надмірна кількість відходів промислового, сільськогосподарського та побутового походження. В умовах загострення цих глобальних проблем, часу для їх вирішення залишається все менше. Якщо людство хоче мати майбутнє, то воно, як складова біосфери, не повинно руйнувати її. Ми маємо жити в гармонії з природою. Майбутнє біосфери залежить від ефективності та грамотності дій людини.

Ефективність розв'язання сучасних еколого-економічних проблем на пряму залежить від екологічної культури і свідомості, інформованості людей про екологічну ситуацію в світі, регіоні, їх обізнаності з можливими шляхами вирішення цих проблем, з концептуальними підходами до збереження біосфери і цивілізації.