

Використання енергії в інтересах сталого розвитку

Пудичева Галина Олександрівна, аспірант,
Одеський національний економічний університет

Динамічні зміни в масштабах та темпах суспільного виробництва на початку XXI ст. тісно пов'язані з екологічними та соціальними питаннями. Неефективне використання природних ресурсів, значне їх виснаження та високий рівень забруднення ставлять під загрозу майбутній розвиток людства. Спираючись на це, сучасні підприємства повинні дбати не лише про прибутковість, але й нести відповідальність за результати своєї діяльності перед суспільством.

Невід'ємною рисою прискорення науково-технічного прогресу є збільшення виробництва та споживання енергетичних ресурсів. Енергія грає дуже важливу роль в усіх сферах діяльності людини. Енергетичні послуги мають велике значення в продуктивності праці, охороні здоров'я, освіті, зміні клімату, безпеці продуктів харчування та водних ресурсів, а також послугах зв'язку. Доступ до енергетичних ресурсів гарантує покращення добробуту людини.

Майже всі процеси господарської діяльності підприємств пов'язані з використанням енергії. Характерною ознакою української економіки є висока енергоємність її ВВП, яка більш ніж в два рази перевищує загальносвітовий рівень (табл. 1) [1; 2].

Зрозуміло, що за даних умов подальше зростання обсягів ВВП ставить перед державою та суб'єктами господарської діяльності завдання пошуку більш екологічно чистих, дешевих та надійних джерел енергії.

Енергоємність ВВП України та світу у 2000 – 2010 роках, кг н.е./ дол. США

Роки	Енергоємність ВВП	
	в Україні	в світі
2000	0,836	0,291
2001	0,746	0,296
2002	0,686	0,290
2003	0,626	0,267
2004	0,552	0,248
2005	0,518	0,237
2006	0,472	0,224
2007	0,418	0,204
2008	0,391	0,188
2009	0,387	0,196
2010	0,390	0,190

У своїй резолюції 65/151 [3] Генеральна Асамблея ООН на знак визнання важливості енергетики для сталого розвитку постановила проголосити 2012 рік Міжнародним роком сталої енергетики для всіх. Глобальна ініціатива зі сталої енергетики передбачає мобілізацію зусиль суспільства для досягнення трьох головних цілей до 2030 року:

- забезпечення доступу до сучасних енергетичних послуг;
- подвоєння світового рівня ефективності використання енергії;
- подвоєння частки відновлюваних джерел енергії у світовому енергетичному балансі.

Дійсно, чисті, ефективні, надійні та доступні для кожного енергетичні послуги є невід’ємною рисою світового добробуту. Як стверджується в Доповіді Консультативної групи Генерального секретаря з енергетики та зміни клімату [4], сучасні енергетичні системи недостатні для задоволення потреб у світі та ставлять під загрозу виконання Цілей розвитку тисячоліття (ЦРТ). Наприклад, за відсутності надійних енергетичних послуг ні лікарні, ні школи не можуть функціонувати належним чином. Доступ до чистої води та каналізації обмежений

без ефективної потужності накачки. Відсутність відповідних енергетичних послуг також негативно відображається на безпеці продуктів харчування.

Крім того, на світовому рівні поставка, перетворення та використання енергії є одним з найголовніших факторів негативного впливу на зміну клімату за рахунок викиду парникових газів. Наявні моделі виробництва та споживання енергії являють загрозу для навколишнього середовища і не є сталими. [4, с.7].

Концепція сталого розвитку розроблялася ще з середини минулого століття. Поняття «сталий розвиток» («sustainable development») було проголошено в доповіді «Наше спільне майбутнє», підготовленій Міжнародною комісією з довкілля і розвитку під керівництвом Гро Харлем Брутланд на 42-ій сесії ООН у 1987 р.: «Сталий розвиток є розвитком, що задовольняє потреби теперішнього часу, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби» [5, с. 41]. Такий розвиток може відповідати цілям економічного зростання, але не самого по собі. Високий рівень виробництва разом з соціальною незахищеністю населення можуть поставити під загрозу навколишнє середовище.

Визначним кроком в розробці концепції сталого розвитку стала Конференція ООН з питань навколишнього середовища і розвитку (Ріо-де-Жанейро, червень 1992 р.), де було прийнято «Порядок денний на XXI століття». Цей документ представляє собою глобальний план дій для досягнення взаємозв'язку економічної, екологічної та соціальної складових розвитку. Документом передбачено розроблення на національному рівні стратегій сталого розвитку для розв'язання соціально-економічних проблем, збереження та раціонального використання ресурсів, зміцнення ролі основних верств населення [6]. Наша країна також орієнтована на перехід до моделі сталого розвитку, оскільки ратифікувала документ «Порядок денний на XXI століття» у 1992 році. Однак, на жаль, Верховною Радою України до цього часу не було прийнято Концепцію та Національну стратегію зі сталого розвитку. Та попри відсутність чіткої

нормативної бази, українськими вченими проводиться дослідження положень концепції сталого розвитку та адаптація її до сучасних умов нашої країни.

Між сталим розвитком та енергетикою існує нероздільний зв'язок. Саме енергія грає провідну роль в питаннях економічного розвитку, охорони навколишнього середовища та досягнення ЦРТ. З одного боку, вона здійснює значний вплив на формування доходів (за рахунок економії на витратах або виробництва енергії). З іншого боку, прискорення використання енергії може загрожувати здоров'ю людей та підсилювати екологічне навантаження. Тому перед суспільством стоїть дуже важке завдання розроблення стратегії розвитку, яка зможе поєднувати як енергетичну безпеку, так і сталий розвиток. Стала енергетика передбачає раціональне використання енергетичних ресурсів зі збереженням можливості їх використання майбутніми поколіннями. Тому саме з розвитком концепції сталого розвитку виникає проблема екологізації енергетики.

Згідно з Доповіддю Консультативної групи Генерального секретаря ООН з енергетики та зміни клімату всі країни повинні будувати та зміцнювати свій потенціал для здійснення ефективної політики, ринково орієнтованих механізмів, бізнес-моделей, інвестиційних інструментів та правил відносно використання енергії [4, с.9]. Тому наразі питання стосовно доцільності використання моделі сталої енергетики в Україні вже не викликає сумнівів. Воно повинно стати одним з першочергових завдань для нашої країни, оскільки вона лише частково забезпечена традиційними видами енергетичних ресурсів, тому змушена вдаватися до їх імпорту.

Так, у 2011 році Україна імпортувала 44801404,2 тис. куб. м газу, що на 22,43% більше обсягу 2010 року (36592956,3 тис. куб. м). У вартісному виразі імпорт газу у 2011 році підвищився на 49,5% до 14046027,6 тис. дол. [7]. Це не тільки знижує ефективність економічної діяльності, а й ставить під загрозу національну безпеку України.

На національному рівні перші кроки до сталої енергетики, звичайно, зроблені. Розпорядженням Кабінету Міністрів України №145-р від 15 березня 2006 року було схвалено Енергетичну стратегію України на період до 2030 року, яка хоча і мала суттєві недоліки, все ж заклала довгоочікувані орієнтири для державного регулювання енергетичного сектору економіки [8]. З моменту затвердження Енергетичної стратегії в економіці та енергетиці відбулися суттєві зміни, що вимагало її коригування. Тому Рішенням Міністерства енергетики та вугільної промисловості України № 3.1 від 18 липня 2011 року було прийнято Оновлення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року в галузі електроенергетики та вугільної промисловості. В ньому наголошується на тому, що «замість забезпечення екстенсивного розвитку, яким економіка України рухалась протягом десятиліть, енергетика повинна перейти на ефективне забезпечення сталого розвитку економіки» [9, с. 4].

На сьогоднішній день в Україні основними споживачами енергії є підприємства. Так, у 2010 році частка споживання електроенергії підприємствами різних галузей народного господарства склала 77,47 % від загального споживання електроенергії. Використання енергоресурсів з метою виробництва електроенергії, особливо з викопного палива, призводить до викидів в атмосферу великих обсягів забруднюючих речовин. Це породжує низку екологічних проблем, пов'язаних з забрудненням навколишнього середовища. Крім того, підприємства, будучи самостійними суб'єктами господарювання, створюються для задоволення суспільних та особистих потреб і несуть певну відповідальність перед суспільством. Це викликає необхідність орієнтації підприємств на концепцію сталого розвитку та соціальної відповідальності.

Підкреслюючи важливість енергії в досягненні сталого розвитку, у публікації Програми розвитку ООН «Енергія для сталого розвитку» [10] , зазначається, що сучасні форми енергії можуть дуже швидко збільшити людські можливості, а тому є невід'ємними для виконання завдань сталого розвитку.

Сталий розвиток впродовж першої половини ХХІ століття буде потребувати зростання обсягів енергетичних послуг, що викличе необхідність підвищення ефективності використання існуючих енергоносіїв, а також більшого застосування сучасних форм поновлюваних джерел енергії та більш чистого використання викопного палива, що може бути досягнуто за рахунок доступних зараз технологій.

Енергія пов'язана з кожною з трьох складових сталого розвитку (економічною, соціальною, екологічною). По-перше, дуже великий вплив на використання енергії справляють ціни на енергоносії. Вони можуть впливати на вибір та поведінку споживача. З іншого боку, високі ціни можуть стимулювати підприємства здійснювати дослідження та розвиток додаткових ресурсів, створювати ініціативи для інновацій та підвищення ефективності, а також залучення інвестицій. Розвиток енергетичної системи не може мати місце без інвестицій у її обладнання та інфраструктуру.

По-друге, використання енергії пов'язане з широким колом соціальних проблем. Надання сучасних, невисокої вартості, енергетичних послуг, може задовольнити багато соціальних потреб, що підвищить рівень життя населення та знизить негативний вплив на здоров'я людей.

По-третє, забруднення навколишнього середовища дуже тісно пов'язано з виробництвом та споживанням енергії, особливо викопного палива, оскільки саме воно призводить до викидів в атмосферу вуглекислого газу.

Тому, на нашу думку, для підприємств необхідним є ефективне управління енергетичним господарством, оскільки саме воно може стати першим кроком на шляху до сталого розвитку нашої країни.

На сьогоднішній день, на думку П.Моффатта та В.Харалампієвої, для підприємств України (як країни операцій ЄБРР) двома складовими сталої енергетики можуть стати використання альтернативних (відновлювальних) джерел енергії та підвищення енергоефективності, оскільки рентабельність

освоєння цих ресурсів сприяє закріпленню енергобезпеки, зниженню залежності від викопних видів палива, пом'якшенню наслідків зміни клімату, що викликані викидами парникових газів [11, с. 1].

Енергетичною стратегією України визначаються такі перспективні напрями розвитку альтернативних та відновлювальних джерел енергії, як біоенергетика; видобуток та утилізація шахтного метану; використання вторинних енергетичних ресурсів, вітрової і сонячної енергії, теплової енергії доквілля; освоєння економічно доцільного гідропотенціалу малих річок України.

Але їх впровадження у використання здійснюється дуже повільними темпами. Тим не менш, все більше підприємств України використовують в своїй діяльності альтернативні джерела енергії. Збільшуються витрати підприємства, спрямовані в цей сектор (у 2011 році в Україну залучено понад 20 млрд грн. «зелених» інвестицій) [7]. Це викликає необхідність не тільки управління такими витратами, але й ефективного управління діяльністю підприємства в сфері використання альтернативних джерел енергії.

Крім того, перед підприємствами як основними споживачами енергії гостро постають питання енергозбереження та підвищення енергоефективності, суть якої полягає в «витягуванні» додаткових обсягів енергії з одних і тих самих її джерел шляхом більш ефективного їх використання [11, с. 1]. У Доповіді Консультативної групи з енергетики та зміни клімату зазначається, що підвищення енергоефективності може знизити енергоємність шляхом зниження споживання енергії для виробництва того ж рівня енергетичних послуг. Між тим, від підвищення енергоефективності на різних рівнях може бути використано низка інших переваг:

- для урядів ефективність використання енергії може сприяти ліквідації вузьких місць в інфраструктурі без надмірних капітальних інвестицій, що загрожують економічному зростанню;

- для споживачів (промислових, комерційних та житлових) енергоефективність дозволяє знизити витрати на енергію шляхом зниження споживання.

Тим не менш, дуже важливо збалансувати ці вигоди з багатьма бар'єрами, що можуть зробити енергоефективність такою, що важко досягається. З одного боку, це вартість капіталу, податки, адміністративні витрати, що можуть знизити економію. З іншого, це відсутність інформованості та розуміння можливості енергозбереження, відсутність технологій, а також дієвих механізмів фінансування підвищення енергоефективності.

Ці перешкоди можуть бути подолані за допомогою комплексу заходів, а саме:

- політики і регулювання (шляхом створення відповідної нормативно-правової бази, а також прямого фінансового стимулювання);
- введення кодів та стандартів (для освітлення та побутової техніки);
- фінансових стимулів (субсидування, пільгове фінансування);
- доступу до фінансування (партнерські відносини споживачів з банками);
- інституційних можливостей та розвитку потенціалу (участь зацікавлених сторін з боку приватного та громадського секторів);
- інформаційних програм (проведення освітніх кампаній).

Всі ці заходи на рівні держави зможуть стимулювати ініціативи підприємств з підвищення енергетичної ефективності. Але всі вони повинні проводитися в комплексі та потребують чітких скоординованих дій з боку влади. Для підприємств же як основних споживачів енергії, дотримання принципів сталого розвитку, а саме перехід до використання відновлювальних джерел енергії та підвищення енергоефективності, може позитивно вплинути на наступні показники діяльності:

- зниження виробничих витрат;
- підвищення продуктивності;

- зниження витрат на водопостачання, енергопостачання та витратні матеріали;
- менші витрати на переробку відходів;
- ефективне використання ресурсів і енергії;
- менші ризики та полегшене залучення фінансування;
- нижчі екологічні штрафи.

Підсумовуючи все вище зазначене можна сказати, що енергія грає дуже важливу роль в економіці. Залучення нашої країни до світової спільноти вимагає становлення її на принципі сталого розвитку. Одним з основних засобів такого переходу може стати використання в діяльності підприємств альтернативних джерел енергії, а також підвищення енергоефективності.

Література:

1. Статистичний щорічник України за 2010 рік / за ред. О.Г. Осауленка. – К.: ТОВ «Август Трейд», 2011. – 560 с.
2. BP Statistical Review of World Energy 2011 [Електронний ресурс] / Режим доступу:
<http://www.bp.com/sectionbodycopy.do?categoryId=7500&contentId=7068481>
3. Международный год устойчивой энергетики для всех [Электронный ресурс] / Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН 65/151 : 16 февраля 2011 г. – 3 с. Режим доступа: <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/521/62/PDF/N1052162.pdf?OpenElement>
4. Energy for a Sustainable Future. Summary report and recommendations [Електронний ресурс] / The Secretary-General's Advisory Group on Energy and Climate Change: 28 April 2010. – New York: AGECC. – 26 p. – Режим доступу: <http://www.un.org/wcm/webdav/site/climatechange/shared/Documents/AGECC%20summary%20report%5B1%5D.pdf>

5. Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development / WCED. - Oxford : Oxford University Press, 1987. – 416 p.
6. Agenda 21. United Nations Conference on Environment and Development / UNCED – New York: United Nations Organization, 1992. – 351 p.
7. Госстат: Україна в 2011 г. увеличила импорт газа на 22,43% : [Електронний ресурс] : за даними РБК-Україна. – Режим доступу:
<http://www.rbc.ua/rus/top/show/gosstat-ukraina-v-2011-g-uvelichila-import-gaza-na-22-43--21022012183700>
8. Енергетична стратегія України на період до 2030 року [Електронний ресурс] : Розпорядження від 15 бер. 2006р. № 145-р / Кабінет Міністрів України. – Режим доступу :
<http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/doccatalog/list?currDir=50358>
9. Оновлення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року [Електронний ресурс] : від 18 лип. 2011 року N 3.1 / М-во енергетики та вугільної промисловості України. - Режим доступу:
<http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/doccatalog/list?currDir=50358>
10. UNDP. Energy for sustainable development / UNDP. - New York: UNDP, 2002. – 219 p.
11. Моффатт П. Развитие устойчивой энергетики в странах операций ЕБРР [Електронний ресурс] / Пол Моффатт, Веселина Харалампиева // ЕБРР. Право на этапе перехода. – 2011. – Режим доступу до журн.:
<http://www.ebrd.com/russian/downloads/research/law/lit112ra.pdf>