

3. Бевз В.В. Механізми фінансування заходів з енергозбереження на підприємствах харчової промисловості. Електронний ресурс. – [Режим доступу]: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/seru/2010\\_26-27/11\\_4211\\_part\\_14.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/seru/2010_26-27/11_4211_part_14.pdf)

4. Енергетична стратегія України до 2030 року. Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/doccatalog/list?currDir=50358>

5. Закон України «Про Державний бюджет на 2012 рік». Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4282-1>

**УДК 330.332**

В.В. Биба, к.т.н., доцент,  
А.А. Рожко, студент  
Полтавський національний технічний  
університет імені Юрія Кондратюка

## **ПРІОРИТЕТИ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯК СКЛАДОВА СТРУКТУРНОЇ ПЕРЕБУДОВИ НАЦІОНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ**

Проблема обмеженості енергетичних ресурсів та їх ощадливого використання з кожним роком набувають все більшої ваги. Світова спільнота вживає активних дій щодо зменшення негативного впливу людини на планету, підвищення ефективності використання існуючих ресурсів та пошуку нових, ефективніших джерел енергії.

Україна має дуже високу енергоємність ВВП (ЕВВП), або, інакше кажучи, економіка країни є надзвичайно енергозатратною. Цей показник розраховується як частка вартості енергоресурсів і ВВП країни. Хоча за останні десять років в Україні спостерігається позитивна динаміка зниження ЕВВП, вона продовжує залишатися достатньо високою і в 2,1 – 3,7 рази перевищує енергоємність економічно розвинутих країн, що примушує забезпечувати конкурентоспроможність вітчизняних товарів за рахунок, наприклад, продажу товарів за демпінговими цінами або зниження витрат на оплату праці.

Посилена орієнтація на енергозбереження є чи не єдиним логічним шляхом розвитку енергетики країни, яка щороку витрачає лише на закупку іноземного газу біля 7,5 млрд. доларів (а це майже п'ята частина державного бюджету) [1, с 53].

Прогнозуючи подальший розвиток економіки й енергетики на основі найбільш ефективних технологій, експерти дійшли висновку про можливість часткової або повної, залежно від регіону, заміни ядерного і викопного палива відновлюваними джерелами енергії. Наприклад сценарій, розроблений для Данії, демонструє, що перехід до сталої енергетичної системи не перевищить витрат, необхідних для підтримування традиційної енергетики, принаймні у найближчі тридцять років, але викиди CO<sub>2</sub> можна зменшити на 70%.

Чи може економіка України розвиватися за подібним сценарієм?

Агентством з відновлюваної енергетики проведено оцінку перспектив сталого розвитку енергетичного сектора України. Визначено, що, на відміну від положень проекту Енергетичної стратегії України на період до 2030 року,

необхідно прискореними темпами освоювати технічно доступні ресурси відновлюваних джерел енергії. За таких умов енергетика України стане розвиватися на технологічній та технічній базі, аналогічній до країн ЄС.

Розвідані ресурси вугілля становлять майже 52,6 млрд. т. – цілком достатньо, щоб забезпечити потреби країни на сотні років. Проте за останні десятки років річний видобуток вугілля зменшився зі 165 до 83 млн. т./рік, і відновити більші обсяги дуже складно. Ситуація з нафтою та природним газом в Україні також невтішна: розвідані запаси становлять 222 млн. т. – і невдовзі можуть вичерпатися. За останнє десятиріччя видобуток нафти зменшився з 5,2 до 3,8 млн. т./рік за річної потреби близько 30 – 35 млн. т. Згідно з планами розвитку галузі, є наміри стабілізувати видобуток нафти на рівні 5,2 млн. т/рік. Розвідні запаси природного газу становлять 1220 млрд. м<sup>3</sup>, але вони розпорошені в ряді малих родовищ. Фахівці припускають, що після деякого росту видобутку неминуче настане період вичерпання нафтових і газових родовищ. На території України є значні поклади уранових руд, що провокує наміри створити повний цикл добування урану й переробки його на ядерне паливо.

Вважається, що досяжна встановлена потужність Вітроелектростанцій в складі централізованої енергосистеми України може складати до 16000 МВт. Коефіцієнт використання встановленої потужності прийнято рівним 30% (2630 гол/рік), – цілком реальний для кліматичних умов показник, якщо використовувати сучасні вітроелектричні установки. В такому разі потенціал використання енергії вітру становитиме 42 ТВт\*год./рік. Планується збудувати до 2030 року ВЕС сумарно потужністю 11290 МВт з річним виробництвом майже 25 ТВт\*год./рік електроенергії. Отже, до 2050-го року технічний потенціал будівництва ВЕС буде практично реалізованим, а виробництво ними електроенергії може сягнути 42 ТВт\*год./рік [2, с. 77].

В наших кліматичних умовах сонячну енергію можна використовувати для створення цілорічних систем теплопостачання. Такі технічні рішення реалізовані в багатьох країнах, розташованих значно південніше України (Херсонська, Миколаївська, Одеська області). Використовуючи сонячні колектори з розрахунку 3,9 м<sup>2</sup> на людину та за річного виробництва 400 кВт\*год. з 1 м<sup>2</sup> сонячного колектора, потенціал використання енергії сонця становитиме майже 75 ТВт\*год./рік. Прогноз темпів впровадження сонячних колекторів до 2030 року прийнято за даними з прискоренням в період 2030 – 2050-их. Можна очікувати, що в 2050-му сонячні колектори будуть виробляти 23 ТВт\*год./рік теплової енергії, що становитиме лише 30% від технічного доступного потенціалу [3, с. 23].

Технічно доступний потенціал гідроенергетики в Україні дорівнює 81 ТВт\*год./рік. Сумарний невикористаний економічно доцільний потенціал досить потужних ГЕС становить 17 – 19 млрд. кВт\*год., малої гідроенергетики – до 3,7 млрд. кВт\*год., отже сумарний економічно доцільний потенціал гідроенергетики сягає близько 33 ТВт\*год./рік. За прогнозами, у 2030 році виробництво електричної енергії на ГЕС становитиме 15,1 ТВт\*год./рік, тож

можна припустити, що воно зростатиме і в подальшому досягне 25 ТВт\*год./рік у 2050-му [2, с. 58].

Вирішення енергетичної проблеми, подолання енергетичної залежності економіки України тісно пов'язано з успішною модернізацією системи енергозабезпечення, що розглядається як невід'ємна складова структурної перебудови національного господарства. Серед пріоритетних напрямів модернізації системи енергозабезпечення в Україні слід визнати: диверсифікацію системи енергопостачання та енергозабезпечення; оновлення та технічну модернізацію основних фондів енергетики та її інфраструктури; впровадження та стимулювання раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів шляхом комбінованого виробництва електричної та теплової енергії (когенерації) з використанням місцевих енергетичних ресурсів (наприклад – вугілля, торфу, ресурсів відновлювальної енергетики тощо); запровадження дієвих стимулів щодо стимулювання інноваційного освоєння наявних на місцевому (регіональному) рівні як традиційних (природних копалин – покладів торфу, бурого вугілля, горючих сланців; відходів вуглевидобутку – метанового газу); так і альтернативних (відновлювальних) паливно-енергетичних ресурсів. Особливу увагу в Україні слід приділити розвитку альтернативної (відновлювальної) енергетики як невід'ємної складової процесів імпортозаміщення та структурної перебудови національного господарства. Україна має потужний потенціал щодо освоєння ресурсів геліоенергетики (енергія сонця); вітрової енергетики; розвитку малих гідроелектростанцій; освоєння ресурсів біологічного походження: відходів сільськогосподарського виробництва – рослинництва (солома, лузга соняшника, стебла кукурудзи); тваринництва (біологічні відходи); відходів деревообробки тощо. Потужний потенціал щодо розвитку альтернативної енергетики мають регіони України, що спеціалізуються на виробництві сільськогосподарської продукції [2, с 88].

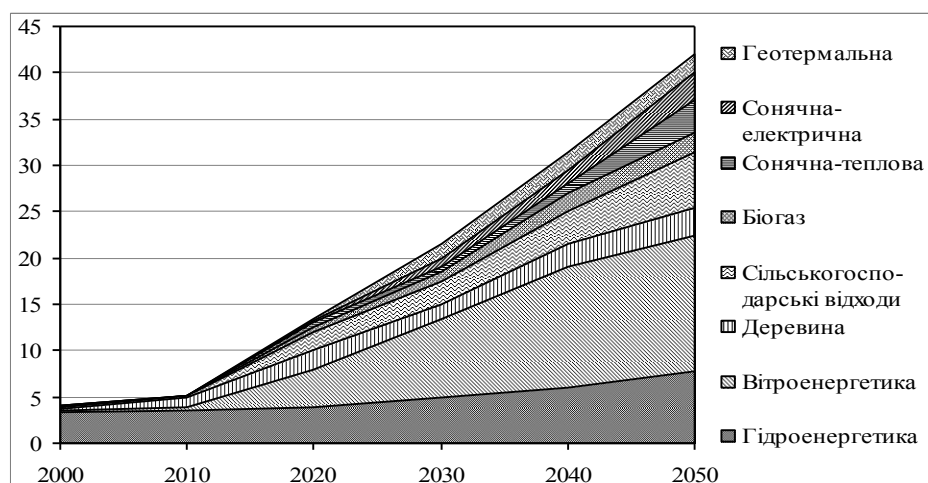


Рис. 1 – Прогноз розвитку альтернативної енергетики України до 2050 року [3, с. 25]

Складовою модернізації системи енергозабезпечення має стати налагодження регулярного, систематичного моніторингу та дієвого контролю за ефективним використанням паливно-енергетичних ресурсів (суб'єктами всіх форм власності). На місцевому (регіональному) рівні серед суб'єктів господарювання всіх форм власності та населення доцільно запровадити популяризацію даних про економічні, екологічні, соціальні переваги енергозбереження та про економічні переваги переходу на використання альтернативної енергетики. Слід налагодити роботу щодо підвищення громадського освітнього рівня, поінформованості населення у цій сфері. В Україні доцільно створити регіональні мережі поширення інформації, налагодити регулярну роботу консультативних центрів та центрів підвищення кваліфікації персоналу з питань енергоефективності та енергозбереження. Модернізація системи енергозабезпечення, підвищення ефективності енергоспоживання є невід'ємною складовою процесів імпортозаміщення та структурної перебудови національного господарства України.

#### **Література:**

1. Тищук Т.А. Економіка України у 2011 році: прогноз динаміки, виклики та ризики / Т.А. Тищук, Ю.М. Харазішвілі, О.І. Іванов; за заг. ред. Я.А. Жаліла. – К.: НІСД, 2011. – 88 с.
2. Процюк Т.Б. Лібералізація енергетичного ринку Європейського Союзу / Т.Б. Процюк // Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право): Наук. журнал / Голов. Ред. О.П. Степанов. – К.: НАУ, 2010. – № 2. – С.158 – 161.
3. Матеріали круглого столу «Енергетичний потенціал Українського Причорномор'я: стан і перспективи його використання (Одеса, 15 травня 2012 р., НІСД, Одеський регіональний філіал) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://od.niss.gov.ua>

**УДК 621.311.1:351.72**

В.І. Пила, д.е.н., професор  
Науково-дослідний економічний інститут  
Міністерства економічного розвитку і торгівлі України

### **ЕНЕРГОСЕРВІСНІ КОМПАНІЇ ЯК ДЖЕРЕЛО ФІНАНСУВАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ЗАХОДІВ**

Основою забезпечення усіх видів життєдіяльності суспільства була і залишається енергетика. На даний час склалася критична ситуація з постачанням енергетичної сировини та сплатою за її споживання, а енергозбереження на сьогодні – це єдиний шлях до покращення цієї ситуації та вирішення проблем в сфері споживання енергетичних ресурсів.

Саме тому на сьогодні дуже важливим для України є визначення та вибір найбільш ефективних енергозберігаючих заходів у всіх сферах діяльності нашої економіки. Також невирішеним та найбільш відкритим є питання фінансового забезпечення енергозбереження, що є основою успішної реалізації енергозберігаючої політики. В Україні під інвестуванням в енергозбереження часто розуміють удосконалення вже існуючої системи: утеплення (модернізація) будинків, нове обладнання на котельнях, впровадження