

Бурлака В.Г.

к.э.н., ст.н.с. ГУ «Институт экономики и прогнозирования НАН Украины»

ЗНАЧЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

В статье рассматривается роль и значение энергетического менеджмента в условиях глобализации мировой экономики и зависимости стран от импорта энергоносителей; определены этапы развития энергетического менеджмента, связанные с ростом мировых цен на нефть.

Ключевые слова: глобализация, энергетическая политика, энергетический кризис, энергетический менеджмент, энергопоставки, энергоносители, нефть, газ, уголь, атомная энергетика, альтернативные источники энергии.

Burlaka V.G.

ph.d., senior research specialist SO «Institute for economics and forecasting, Ukrainian National Academy of Sciences»

THE IMPORTANCE OF ENERGY MANAGEMENT UNDER GLOBALIZATION

This article examines the role and importance of energy management in the globalizing world economy and the countries' dependence on energy imports. The author defined the stages of the development of energy management associated with the growth in world oil prices.

Keywords: globalization, energy policy, energy crisis, energy management, energy, oil, gas, coal, nuclear power, alternative energy sources.

Бурлака В.Г.

к.е.н., ст.н.с. ДУ «Институт економіки та прогнозування НАН України»

СУЧАСНІ ТРЕНДИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ

У статті розглядається стан та перспективи підвищення енергоефективності як пріоритетної складової економічної стратегії в Україні. За результатами проведеного аналізу запропоновані шляхи подальшого розвитку процесу енергозбереження в Україні за рахунок використання інноваційного потенціалу, у тому числі при реалізації Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 рр. та Енергетичної стратегії України на період до 2030 року.

Ключові слова: енергоефективність, тренди, економічна стратегія, енергоресурси, природний газ, вугілля, нафта, ядерна енергетика, відновлювані джерела енергії.

Постановка проблеми. Глобальна фінансово-економічна криза на початку ХХІ ст. ще більшою мірою загострила проблему енергозабезпечення світової спільноти та визначила рамки енергоефективності як одного з пріоритетних факторів її вирішення. Особливістю оцінки поточного етапу в розвитку процесу енергозбереження є посилення його позицій на тлі стагнації або скорочення темпів зростання промислового виробництва та інших галузей економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню стану і перспективи розвитку енергоефективності як пріоритетної частки енергетичної стратегії присвячено дослідження та публікації вітчизняних та іноземних вчених, законодавчі акти на рівні МЕА, країн ЄС, ОЕСР та України [5; 6; 7]. До найбільш відомих спеціалістів у цій галузі відносять таких, як М. Ковалко [2; 4], Б. Кузик [3], В. Кухарь [2], К. Манділ [9], В. Худолій [1], Р. Шерстюк [10], А. Шидловський [2; 4], Ю. Яковець [3].

Метою дослідження є оцінка сучасних тенденцій в реалізації інноваційного потенціалу у підвищенні енергоефективності економіки України та розробка рекомендації щодо подальшого розвитку цього процесу в країні.

Виклад основного матеріалу. Однією з пріоритетних проблем, особливо для країн з перехідною економікою, залишається інвестування заходів щодо поліпшення показників енергоефективності з використанням інтеграційних можливостей отримання допомоги з боку різних міжнародних організацій і фондів особливо у частині впровадження новітніх технологій виробництва енергоносіїв з відновлюваної сировини та альтернативних видів палива. Експертами МЕА відзначаються поліпшення в інституціональній сфері у частині розширення можливостей реалізації програм, тоді як у багатьох країнах з перехідною економікою цей процес протікає повільно і не дає очікуваних від неї результатів. Прикладом у цьому відношенні може служити досвід України, яка при активній діяльності в організаційній і інституціональних сферах добилася порівняно з країнами Євросоюзу менших успіхів в енергозбереженні. Останнє підтверджується статистичними даними державної служби статистики України і наявністю цілого ряду державних програм і стратегій, велика частина яких не була виконана у повному обсязі.

За оцінками експертів МЕА в Україні не повною мірою використовують інноваційний потенціал із підвищення енергоефективності своєї економіки, яка вважається однією з найбільш енерговитратних. Так, енергоємність українського ВВП втричі перевищує відповідний середній показник у країнах ЄС [9, с. 116–117].

Потенціал енергозбереження за даними Комплексної державної

програми енергозбереження України (КДПЕ) на період 1998-2010 рр. повинен був скласти 42-48% в порівняно з попитом на енергоресурси у 1990 р., що еквівалентно 145-170 млн. т у.п. Ці розрахунки базувалися на широкому використанні діючих технологій і не враховували можливості їх технологічного удосконалення. У загальному обсязі енергозбереження близько 21% очікувалося отримати безпосередньо у ПЕК, тоді як у промисловості – 57%, у секторі житлово-комунального господарства – 11% і на транспорті – 7%. Більша частина положень КДПЕ не була реалізована, тому Україна відставала від розвинутих країн за показником енергомісткості ВВП у 2010 р. [6].

За даними державної служби статистики України у 2013 р. зменшилося споживання палива до 165,7 млн. т у.п. проти 171,9 млн. т у.п. у 2012 р., або на 4,0% (табл. 1). При цьому структура споживання палива не зазнала порівняно з минулим роком істотних змін і на частку природного газу припадало 35%, вугілля – 33%, нафтопродуктів – 10%, на кокс і напівкокс – 9% та газойлів (паливо дизельне), – 5%.

Таблиця 1

**Споживання основних видів палива в Україні у 2000 і 2008-2013 рр.,
млн. т у.п. [8]**

Показник	2000	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Паливо – всього	176,2	194,5	169,7	180	182,6	171,9	165,7
У тому числі							
Природний газ	78,7	73,0	57,7	64,3	66,0	61,4	57,6
Вугілля	39,3	52,1	47,0	50,5	53,6	55,8	55,2
Нафта	13,4	15,4	16,2	16,2	13,2	5,6	4,4

Видається не зовсім ефективним розподіл палив за напрямками споживання в Україні, де на перетворення в інші види палива та енергію припадало 54%, тоді як на витрати з метою кінцевого споживання – 41,5%. При цьому ресурси за першим показником розподілилися таким чином: вугілля – 56%, природний газ – 22%, нафта, включаючи газовий конденсат, – 6% [8].

У 2013 р. порівняно з 2012 р. в Україні зменшилися обсяги використання палива реактивного типу гас на 59%, коксу нафтового – на 47%, мазутів паливних важких – на 38%, бітуму нафтового – на 37%, природного газу – на 7% [8].

Розподіл використання палива за видами економічної діяльності в Україні характеризується даними, наведеними в табл. 2.

Незважаючи на те що в Україні у 2013 р. збереглася тенденція зниження фактичних питомих витрат палива, теплоенергії та електроенергії, вони зросли за окремими видами продукції енергоємних галузей. Так, при виробництві 38,0% видів продукції збільшені фактичні витрати палива й енергії (у 2012 р. – 49,0%). За рахунок цього чинника фактичні питомі витрати палива та енергії зросли на 1,7 млн. т у.п. [8].

Таблиця 2

Структура розподілення використання палива за видами економічної діяльності в Україні у 2012-2013 рр., % [8]

Вид діяльності	2012	2013
Промисловість	91,3	90,9
Будівництво	0,6	0,5
Транспорт і зв'язок	3,6	4,1
Сільське господарство, мисливство та лісове господарство	2,2	2,3
Інші	2,3	2,2

Дані, що характеризують зростання фактичних витрат енергоресурсів на вироблену продукцію в Україні, наведені в табл. 3. Отриманий результат є різницею між фактичними витратами на вироблену продукцію у 2011 р. і витратами на вироблену продукцію за 2011 р., розрахованими за фактичними питомими витратами відповідного періоду 2010 р.

Таблиця 3

Зростання фактичних витрат енергоресурсів на вироблену продукцію в Україні у 2013 р. [8]

Область	Котельно-пiчне паливо, тис. т у.п.	2013/2012, %	Теплоенергія, тис. Гкал	2013/2012, %	Електроенергія, млн. кВт·год	2013/2012, %
Україна	93560,7	97,0	66840,5	78,4	92123,0	90,9
У тому числі:						
Дніпропетровська	17017,5	92,5	7701,7	77,8	22343,0	90,7
Донецька	27183,8	98,0	12667,7	79,8	16152,9	90,0
Запорізька	6119,6	103,1	3296,1	85,7	6318,6	95,1
Луганська	7314,4	94,3	5013,9	74,5	8270,2	97,6
Львівська	2372,4	96,9	1767,1	83,8	2143,7	86,9
Полтавська	2337,0	99,4	2569,5	69,4	3831,7	90,8
Харківська	5469,0	98,7	2785,9	78,9	3889,2	92,0
м. Київ	4699,3	94,0	6372,3	96,4	4181,4	100,8

Одним із напрямів ефективного використання енергоресурсів в Україні є залучення до господарського обігу вторинних горючих і теплових ресурсів. До господарського обігу в 2013 р. залучено 9,9 млн. т у.п. вторинних енергоресурсів. Коефіцієнт використання вторинних горючих ресурсів склав 86,5%. Втрати вторинних горючих ресурсів склали 1,3 млн. т у.п., або 13,3% до виходу. Втрати теплових вторинних ресурсів збільшились на 3,9% і становили 1,6 млн. Гкал (11,3% до виходу) [8].

Для модернізації механізму енергозбереження в Україні у 2010 р. було прийнято Державну цільову економічну програму енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палив на 2010-2015 роки (далі – Програма). Метою цієї Програми є створення умов для зниження до 2015 р. енергоемності ВВП України до рівня країн і стандартів ЄС, або на 20% порівняно з 2008 р., підвищення ефективності використання паливно-

енергетичних ресурсів і посилення конкурентоспроможності національної економіки. Виходячи з цього можна зробити висновок про те, що Україна врешті-решт прийняла за основу розвитку своєї енергетичної політики міжнародні критерії і правові норми в сфері енергоефективності [5].

Особливо слід зазначити інноваційність нової Програми, яка в кращий бік відрізняє її від попередніх. На нашу думку, серед шляхів зниження енергоємності найбільш інноваційними є:

- законодавче регулювання питань відносно зниження рівня енергоємності ВВП і оптимізації структури енергетичного балансу держави, імплементація національного законодавства у сфері енергоефективності, енергозбереження та альтернативної енергетики до законодавства Європейського союзу;

- створення сприятливих умов для залучення вітчизняних і зарубіжних інвестицій у сферу енергоефективності й енергозбереження з метою оптимізації структури енергетичного балансу держави, зменшення обсягу викидів забруднюючих речовин;

- формування державної системи моніторингу і контролю за ефективним використанням паливно-енергетичних ресурсів, виробництвом енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива;

- активізація міжнародної співпраці у рамках реалізації стратегії енергетичної безпеки держави;

- популяризація серед населення через засоби масової інформації ефективного й економного споживання паливно-енергетичних ресурсів.

Серед першочергових завдань і заходів Програми слід у першу чергу відзначити вдосконалення законодавства і системи стандартизації у сфері енергоефективності, відновлюваної енергетики та альтернативних видів палива [5].

У той же час у числі очікуваних результатів і ефективності, отриманих від впровадження Програми, слід виділити: зниження до 2015 р. рівня енергоємності ВВП на 20% порівняно з 2008 р.; підвищення енергетичної безпеки держави і конкурентоспроможності національної економіки; удосконалення механізму державного управління і регулювання у сфері енергоефективності, енергозбереження й альтернативної енергетики; оптимізація структури і обсягу енергоспоживання; зниження обсягу виробничих витрат на 10%, невиробничих витрат енергоносіїв – на 25% від рівня 2010 р.; оптимізація структури енергетичного балансу країни, зокрема забезпечення зниження частки природного газу і нафтопродуктів, вугілля і торфу. Орієнтовний обсяг фінансування Програми складає 341,59 млрд. грн., у тому числі 7,58 млрд. грн. за рахунок державного бюджету, 15 млрд. грн. – за рахунок місцевих бюджетів, 319,01 млрд. грн. – за рахунок інших джерел [5].

Термін виконання Програми погоджений з етапами реалізації Енергетичної стратегії України на період до 2030 року (далі – Стратегія) як

базового документа у сфері енергоефективності й енергозбереження. Згідно зі Стратегією у перспективі очікується зниження енергоємності ВВП за рахунок структурного і технологічного енергозбереження з 0,5 кг у.п./грн. ВВП у 2005 р. до 0,37 кг у.п./грн. ВВП у 2010 р., 0,31 кг у.п./грн. ВВП у 2015 р., 0,28 кг у.п./грн. ВВП у 2020 р. і 0,24 кг у.п./грн. ВВП у 2030 р. [7].

Як показав аналіз, прогнозована енергоємність ВВП в Україні і в 2030 р. значно відставатиме від сучасного рівня країн Євросоюзу і ОЕСР. Тому для виконання прийнятої Програми і Стратегії слід було б визначити першочергові напрями послідовного реформування енергетичного сектору, що сприятиме створенню необхідного конкурентного середовища – умови стійкого розвитку національної економіки.

Висновки. Підвищення енергоефективності є одним з найменш витратних засобів задоволення потреби в енергетичних ресурсах, яке супроводжується мінімізацією інвестування в постачання енергоносіїв.

Для забезпечення прогресу в галузі енергоефективності в Україні та країнах СНД необхідно привести у відповідність з реальними цінами на енергоносії тарифи на енергію, забезпечити своєчасне фінансування Програми та Стратегії в частині пріоритетів реструктуризації промисловості.

Для оптимізації структури споживання енергоносіїв в Україні слід було б вивчити та використати досвід інших постсоціалістичних країн, а в теперішній час країн членів ЄС, в частині зниження рівня споживання природного газу та кам'яного вугілля з орієнтацією на більш широке використання нафти та відновлюваної енергетики.

З метою виконання в строк Програми доцільно створити сприятливі умови для залучення приватних та іноземних інвестицій.

Список использованных источников

1. Бурлака В. Г. Рынки нефти и нефтепродуктов в Украине и за рубежом: монография / В. Г. Бурлака, В. Ю. Худолей ; под ред. Г. Г. Бурлаки. – К. : Междунар. ун-т им. акад. Юрия Бугая, 2010. – 144 с.

2. Енергетична безпека України: чинники впливу, тенденції розвитку / [за заг. ред. М. П. Ковалка, А. К. Шидловського, В. П. Кухаря]. – К. : Укр. енцикл. знання, 1998. – 160 с.

3. Кузык Б. Н. Россия-2050. Стратегия инновационного прорыва / Б. Н. Кузык, Ю. В. Яковец. – М. : Экономика, 2004. – 632 с.

4. Паливно-енергетичний комплекс України на порозі третього тисячоліття / [за заг. ред. А. К. Шидловського, М. П. Ковалка]. – К. : Укр. енцикл. знання, 2001. – 400 с.

5. Про затвердження Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010 – 2015 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 1 березня 2010 р. №243 [Електронний ресурс]. – Доступний з: zakon1.rada.gov.ua.

6. Про комплексну Державну програму енергозбереження України [Електронний ресурс] : Постанова Кабінету Міністрів України від 5 лютого 1997 р. № 148. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>.

7. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року [Електронний ресурс] : Постанова Кабінету Міністрів України від 15 березня 2006 р. № 145. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>.

8. Статистична інформація / Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua.

9. Україна. Огляд енергетичної політики 2006 / Міжнародне енергетичне агентство ; за ред. К. Манділ. – Paris : IEA Publications, 2006. – 377 с.

10. Шерстюк Р. В. Механізм інноваційного розвитку нафтогазового комплексу : монографія / Р. В. Шерстюк ; за ред. Г. Г. Бурлаки. – К. : Освіта України, 2006. – 218 с.

Бурлака В.Г.

к.э.н., ст.н.с. ГУ «Институт экономики и прогнозирования НАН Украины»

СОВРЕМЕННЫЕ ТRENДЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В ЭКОНОМИКЕ УКРАИНЫ

В статье рассматривается состояние и перспективы повышения энергоэффективности как приоритетной составляющей экономической стратегии Украины. По результатам проведенного анализа предложены пути дальнейшего развития энергосбережения в Украине за счет использования инновационного потенциала, в том числе при реализации Государственной целевой программы энергоэффективности и развития сферы производства энергоносителей из возобновляемых источников энергии и альтернативных видов топлива на 2010-2015 гг. и Энергетической стратегии Украины на период до 2030 года.

Ключевые слова: энергоэффективность, тренды, экономическая стратегия, энергоресурсы, природный газ, уголь, нефть, ядерная энергетика, возобновляемые источники энергии.

Burlaka V.G.

ph.d., senior research specialist SO «Institute for economics and forecasting, Ukrainian National Academy of Sciences»

THE MODERN TRENDS OF ENERGY EFFICIENCY IN UKRAINE'S ECONOMY

The article considers the status and prospects of energy efficiency as a priority component of economic strategy in Ukraine. Based on the results of the analysis, the author proposes various ways of further development of energy saving in Ukraine through the use of innovative potential, including the implementation of the National Program of Economic Efficiency and Development of Energy Generation from Renewable Energy Materials and Alternative Fuels for 2010-2015 and Energy Strategy of Ukraine until 2030.

Keywords: energy efficiency, trends, economic strategy, energy, natural gas, coal, oil, nuclear power, renewable energy.

Гавриш О.А.

д.т.н., професор ФММ НТУУ «КПІ»

Голоюх І.А.

студентка ХТФ, НТУУ «КПІ»

СЛАНЦЕВИЙ ГАЗ В УКРАЇНІ

У цій статті розглянуті перспективи розвитку сланцевого газу в Україні, як один із шляхів підвищення економіки країни. Метою даної статті, було розвіяння міфів про ефективність видобутку сланцевого газу в Україні. Зараз в нашій державі відбуваються події, які призупиняють розвиток будь-якої промисловості на декілька років. Але все ж таки стаття показує, що краще розвивати видобуток природного газу, модернізувати і ми зможемо підняти економіку країни і без сланцевого газу, про який говорить весь світ. Тим більше перспективи розвитку його на Україні, зовсім не вражають.

Ключові слова: сланцевий газ, природний газ, дебіт, собівартість, рентабельність.

Постановка проблеми. Перспектива розвитку даного газу в Україні дуже заманлива, оскільки при вдалій його розробці Україна матиме можливість втрати залежності від російських енергоресурсів, підвищити економіку країни, доступу до великого газового ринку ЄС, а значить, і експорт газу власного виробництва, але на всі плюси даного видобутку газу існують факти, які унеможливають його реалізацію, про що і буде йти мова в даній статті.

Мета. Проаналізувати сучасний стан видобутку сланцевого газу в Україні, розглянути плюси та мінуси даних розробок.

Виклад основного матеріалу. Сланцевий газ – природний газ, який добувають з горючих сланців, складається в переважності з метану. Масштабне промислове виробництво сланцевого газу було почато компанією Devon Energy в США на початку 2000-х, і яка вперше застосувала комбінацію горизонтального буріння та багатостадійного гідророзриву пласту, завдяки даним технологіям США стало світовим лідером добування газу (745,3 млрд. куб. м).

На території України перспективні родовища знаходяться в Харківській, Донецькій, Львівській областях. Влада України 24 січня в Давосі в присутності президента Віктора Януковича і прем'єр-міністра Нідерландів Марка Рютте підписала договір між компаніями Shell і «Недра Юзовская» про поділ продукції від добування сланцевого газу на Юзовській площі в Харківській і Донецькій областях.

В травні 2012 року Україна вибрала іноземних партнерів по видобутку сланцевого газу: на Олеському родовищі, на заході України – Chevron, а на сході, на Юзівському – Shell[1].