

В.В. Лаврененко

к.е.н., доцент

І.В. Данюкстудентка 5 курсу спеціальності «Економіка підприємств»
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»**ФІНАНСОВО-КРЕДИТНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ**

Анотація. У статті висвітлено основні проблеми на енергоринку України. Значну увагу приділено кредитному продукту UKEEP, розробленому у межах Програми енергозбереження та енергоефективності Європейського банку реконструкції та розвитку спеціально для українських приватних компаній будь-якого сектору економіки

Ключові слова: енергозбереження, енергетичні ресурси, енергоринок, енергоменеджмент

**ФИНАНСОВО-КРЕДИТНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
В УКРАИНЕ**

**Financial and credit assistance
for energy conservation
in Ukraine**

і

Аннотация. В статье освещаются основные проблемы на энергорынке Украины. Значительное внимание уделено кредитному продукту UKEEP, разработанном в рамках Программы энергосбережения и энергоэффективности Европейского банка реконструкции и развития специально для украинских частных компаний любого сектора экономики

Ключевые слова: энергосбережение, энергетические ресурсы, энергорынок, энергоменеджмент

Abstract. This article is about the main problems in the energy market of Ukraine. Special attention is given the loan product UKEEP. It is developed in the framework of the Program for Energy Conservation and Efficiency of the European Bank for Reconstruction and Development specifically for the Ukrainian private companies of any sector of the economy

Key words: energysaving, energy resources, energy market, energy management

Вступ. Питання енергозбереження та економного використання енергоресурсів стають дедалі актуальнішими, адже за останні роки вартість паливно-енергетичних ресурсів в Україні зросла в кілька разів, хоча на світовому ринку спостерігається коливання цін з тенденцією зниження.

Теоретичні і прикладні дослідження щодо розробки та реалізації заходів із енергозбереження проводилися ще на початку ХХ століття. Наукові праці В. М. Гесця, С. Ф. Єрмілова, Н. В. Мици, В. П. Розена, Ю. П. Яценка було присвячено проблемам зменшення енергоємності економіки України, забезпечення промисловості енергетичними ресурсами, обґрунтуванню рівня енергоефективності [1, с. 2]. Водночас існує ряд питань щодо визначення та вдосконалення шляхів реалізації енергозберігаючих заходів в економіці України з урахуванням нестабільної економічної та політичної ситуації, яка призвела до погіршення інвестиційного клімату та послаблення фінансові можливості вітчизняного бізнесу.

В Україні у 2014 році відбулися значні зміни — підписано політичну частину угоди з Європейським Союзом 21 березня та економічну частину — 27 червня. Кризовий стан, спричинений анексією АР Крим та окупацією східних областей з боку Російської Федерації, суттєва девальвація гривні, дефіцит бюджету, нестабільна ситуація в банківському секторі, збільшення потреби у виплатах кредитів, підвищення тарифів, скорочення виробничих потужностей, втрата конкурентоспроможності продукції та багато інших факторів виступили додатковими драйверами необхідності реформ.

Першочерговою зміною має стати розробка та реалізація практичних заходів зі створення та підтримки системи енергозбереження та скорочення енергоємності на підприємствах енергомістких галузей. Провівши паралель між українськими та світовими показниками, ми спостерігаємо високу енергоємність, яка пов'язана, найчастіше, із технологіями, що застосовуються у виробничих процесах.

Починаючи з кінця 2013 року, збільшився негативний вплив політичних процесів на економічну ситуацію. Підтвердженням цього є думка авторитетного українського науковця, виконавчого директора Міжнародного Фонду Блейзера О. Устенка: «Чим менше буде «держави» в нашому житті, тим краще ми будемо себе почувати». Соціальна ідея з серйозною роллю держави — хороша, але не зараз [2]! «Менше держави» в контексті до бізнесу означає пошук потрібної моделі взаємовідносин між двома сторонами.

Постановка завдання. Метою даної статті є дослідження можливостей розв'язання проблеми енергозбереження на підприємствах і покращення становища вітчизняного бізнесу на внутрішньому та зовнішньому ринку.

Результати. Енергозбереження в Україні станом на 2015 рік є пріоритетним напрямком державної політики. Криза в енергетичній галузі є однією з причин поетапного підвищення тарифів на енергоресурси. Зміни в тарифній політиці можуть спричинити певні труднощі, це те, що більшість вітчизняних підприємств не зможуть сплатити за електропостачання, газопостачання, теплопостачання, водопостачання тощо. Тому, на нашу думку, першочерговим завданням для бізнес-структур є скорочення витрат на енергоресурси, що використовуються для забезпечення їх діяльності.

Існуюча ситуація потребує дослідження енергетичного ринку, виявлення проблем і пошуку методів їх вирішення. На даний момент, усі сфери бізнесу стали частково залежними від державної політики та становища в країні. Так, аналізуючи стан енергетичного ринку, можна виокремити певні особливості його функціонування, зокрема:

- по-перше, середовище енергетичного ринку в Україні є доволі монополізованим, оскільки частка ринків «чистої монополії» в обсягах реалізації паливно-енергетичного комплексу становить 17,2 %, з ознаками домінування — 64,5 %, жорсткої олігополії — 0,2 %, з конкурентною структурою — 18,1 % [3];

- по-друге, у структурі енергоринку превалюють сегменти традиційних енергоресурсів — нафти та газу, стан розвитку яких характеризується суттєвим розривом між попитом і пропозицією. Важливо відмітити, що через окупацію Криму Україна не має контролю над державною компанією «Чорноморнафтогаз» і над чорноморським шельфом, де працювали дві нові плавучі установки. Це призвело до втрати майже 2 млрд куб. м газу щорічно або 10 % видобутку. Інша частина видобувних потужностей знаходиться на окупованій території Донбасу, тут втрати виявилися незначними — 50 млн куб. м [4].

У цілому видобуток у 2014 році становив 19,8 млрд куб. м, що на 460 млн куб. м або 2,4 % більше, ніж у 2013 році — без урахування «Чорноморнафтогазу» [4]. Порівнюючи обсяги внутрішнього виробництва і споживання цього ресурсу, варто відмітити суттєвий дисбаланс, оскільки за рахунок внутрішнього виробництва покривається лише 58 % потреб, інші 42 % покриваються за рахунок імпорту із території Митного союзу та ЄС. Але в 2015 році Україна імпортувала 4,1 млрд куб. м газу, з яких 56 % — європейського походження. Зазначимо, що Україна скоротила свою залежність від РФ і виконала умови МВФ [5].

На нафтовому сегменті енергоринку спостерігається загострення ситуації. Видобуток нафти в 2014 році становить 2728,9 тис. т, а порівняно з 2013 роком він скоротився на 91,7 тис. т. І при порівнянні внутрішнього виробництва з споживанням знову виникає дисбаланс і потреба імпорту [6];

- по-третє, Україна у 2014 році скоротила видобуток вугілля порівняно з 2013 роком через воєнні дії на Донбасі на 22 % — до 65 млн т. Але за рахунок власних ресурсів задовольняється попит, який становить 50,7 млн т. Виробництво електроенергії в об'єднаній енергосистемі України в січні-листопаді 2014 року скоротилося на 5,3 % порівняно з аналогічним періодом 2013 року — до 165,728 млрд кВт-год. Відзначимо, що потреби задовольняються, але були введені певні правила для того, щоб скоротити споживання. Держава підтримує різні програми, які пропонують нетрадиційні методи виробництва електроенергії. Тому і виробництво нетрадиційними джерелами за вказаний період зросло на 43,7 % — до 1,634 млрд кВт-год [5];

- по-четверте, висока енергоємність ВВП (або низька енергоефективність), яка становила у 2011 р. 0,63 кг у. п./грн [7] або близько 0,5 кг н. е./дол. США, що у 3,8 разу вище ніж у країнах Європейського Союзу, які мають схожу виробничо-галузеву структуру та у 2,5 разу перевищує середньосвітовий показник [8, с. 3], в умовах браку власних енергоресурсів дискредитує конкурентоспроможність вітчизняного продукту на внутрішніх і зовнішніх ринках;

- по-п'яте, незадовільний технічний стан частини об'єктів енергетичного ринку призводить до втрати енергоресурсів. Ступінь зносу основних засобів ПЕК сягає 60,7 % [9, с. 93]. Величина втрат електроенергії у мережах загального користування у 2011 р. склала 21,1 млрд кВт-г, або 11,9 % загального відпуску електроенергії в мережу. Обсяги викидів шкідливих речовин у навколишнє природне середовище 6877,3 тис. т, що становить 11,4 т у розрахунку на 1 кв. км [10, с. 511—512].

Вказане дозволяє констатувати, що основною вимогою для забезпечення ефективного функціонування вітчизняного енергоринку є енергозбереження, яке має охоплювати всі сегменти ринку. Саме енергозбереження дозволить отримати потрібний ефект, а саме: раціоналізувати витрати енергетичних ресурсів у процесі продукування ВВП і підвищити конкурентоспроможність енергоринку; забезпечити економію фінансових ресурсів домогос-

подарств, які споживають енергоресурси; знизити техногенне навантаження на навколишнє природне середовище. Підтвердженням цієї тези можуть слугувати прогнози дані, наведені в Енергетичній стратегії України на період до 2030 року, згідно яких загальний потенціал енергозбереження в Україні за базовим сценарієм розвитку економіки та її сфер складатиме 318,36 млн т у. п. [11].

Аналіз енергетичного ринку та політико-економічної ситуації спонукає до нових рішень усі сфери бізнесу, таким рішенням може стати залучення інвестицій на проекти з енергозбереження. Додатково це обумовлюється такими чинниками:

- процес адаптації енергетичної стратегії країни до енергетичної політики ЄС став чинником збалансованості ціни енергоресурсів на більш-менш одному світовому рівні;
- споживання енергоресурсів вітчизняних підприємств значно більше ніж у європейських, а при врівноваженні ціни витрати на енергозабезпечення будуть також більшими;
- собівартість продукції є вищою за конкурентну, що призводить до втрати ринків збуту.

З метою енергозбереження та енергоефективності Європейським банком реконструкції та розвитку (ЄБРР) спеціально для України розроблено програму UKEEP, яка надає кредити для українських приватних компаній будь-якого сектора економіки, що хочуть здійснити інвестиції у підвищення ефективності використання енергії чи створення джерел відновлюваної енергії, результатом яких стане скорочення споживання енергії, зростання виробництва власних енергоносіїв або ефективніше її використання. Кошти для цих цілей надаються через партнерські фінансові установи, тобто через місцеві комерційні банки, і максимальна сума кредиту 3 млн доларів США від МегаБанку та Укресімбанку і 10 млн доларів США від Райффайзен Банку Аваль [12].

У табл. 1 [5] подано інформацію щодо цілей надання кредитного продукту UKEEP Райффайзен Банком Аваль.

Таблиця 1

ПРОЕКТИ, ЯКИМ НАДАЄТЬСЯ КРЕДИТНИЙ ПРОДУКТ UKEEP

Сектор економіки	Тип підприємства	Типові проекти
Харчова промисловість	Кондитерські фабрики та цехи, пивоварні, виробництво замороженої та консервованої продукції, хлібозаводи та пекарні, олійно-жирові комбінати	— Заміна виробничого обладнання: печі, холодильне обладнання, паропостачання тощо. — Модернізація: ТЕЦ, турбіни, ізоляція труб, використання скидного тепла. — Встановлення: теплові насоси, котли на біомасі (наприклад, на лущинні соняшника), автоматичні ворота для складів
Сільське господарство	Тепличне господарство, рослинництво, тваринництво, птахівництво	— Заміна: застаріла сільськогосподарська техніка, обладнання. — Модернізація: частотно-регульовані приводи на електродвигуни, ізоляція приміщень тощо. — Встановлення: теплові генератори, котли на біогазі або біомасі для виробництва тепла/електроенергії для власних потреб
Легка промисловість	Виробництво текстилю, одягу, шкіри	— Заміна та модернізація: енергоефективне освітлення цехів, теплова ізоляція приміщень
Сільське господарство	Тепличне господарство, рослинництво, тваринництво, птахівництво	— Заміна: застаріла сільськогосподарська техніка, обладнання. — Модернізація: частотно-регульовані приводи на електродвигуни, ізоляція приміщень тощо. — Встановлення: теплові генератори, котли на біогазі або біомасі для виробництва тепла/електроенергії для власних потреб
Хімічна промисловість	Виробництво пластмаси, гуми, фармацевтичні заводи	— Заміна: застаріле обладнання, котли, компресори тощо. — Оптимізація виробничих процесів, повторне використання скидного тепла
Машинобудування	Виробництво обладнання, транспорту, інструментів	— Заміна: виробниче обладнання, компресори, трансформатори, освітлення. — Модернізація: встановлення частотно-регульованих приводів на електродвигуни тощо
Будівельний сектор	Заводи з виробництва цементу, цегли, ЗБК	— Заміна: печі, екскаватори, бетономішалки, інше виробниче обладнання. — Модернізація: використання тепла скидних газів тощо

Сектор економіки	Тип підприємства	Типові проекти
Будинки, промислові цехи, торгові приміщення, готелі	Промислові, адміністративні, комерційні будівлі підприємств (супермаркети, ТРЦ, готелі, бази відпочинку)	— Ізоляція та вентиляція. — Опалення та охолодження (у т.ч. пасивне): встановлення нових котлів, теплових насосів, модернізація існуючих систем. — Гаряче водопостачання: встановлення нового обладнання, ефективніше використання тепла. — Освітлення: нові енергоефективні лампи, цифрові системи контролю, датчики руху тощо. — Приготування їжі/холодильне обладнання: заміна застарілого обладнання, повторне використання скидного тепла. — Виробництво відновлювальної енергії: сонячні колектори для виробництва тепла або гарячої води для побутових потреб
		— Інше обладнання: когенерація, нові пристрої з високим КПД, контроль виробничого часу, скорочення витрат холодового ходу, трансформатори з низькими втратами тощо
Металургія	Сталеве лиття, виробництво алюмінію тощо	— Модернізація виробничих процесів. — Заміна застарілого виробничого обладнання. — Повторне використання тепла скидних газів
Відновлювана енергетика	Біомаса, біогазові електростанції, інша відновлювальна енергетика для власного споживання	— Встановлення джерел відновлювальної енергії

Вище названа програма передбачає проведення енергоаналізу на підприємстві, який включає в себе: аналіз поточного енергоспоживання підприємства; перелік доцільних заходів щодо скорочення енергоспоживання (у т.ч. економічне та технічне обґрунтування кожного з цих заходів); план реалізації заходів із підвищення ефективності використання енергії чи використання відновлювальних джерел енергії; аналіз майбутнього енергоспоживання після впровадження таких заходів; аналіз інвестиційної прибутковості та кеш-флоу даних заходів, у т.ч. вплив кеш-флоу проекту на обслуговування кредиту; економічне порівняння виробництва клієнта з реалізацією проекту та без нього [5].

Станом на 2014 рік банками-партнерами програми було профінансовано понад 80 проектів на загальну суму більше 160 млн дол. США. Для клієнтів програми експерти UKEEP проводять навчальні семінари з енергоефективності, відновлюваної енергетики та енергоменеджменту. Енергетичний менеджмент є основним інструментом скорочення споживання енергії та підвищення ефективності її використання. Це система управління споживанням енергоносіїв, що заснована на проведенні регулярних вимірів і перевірок і забезпечує споживання лише необхідної кількості енергії. Впровадження енергетичного менеджменту дає змогу отримати детальну картину споживання ресурсів, дати оцінку проектів економії енергії, що плануються до впровадження.

Висновки. Реалізація енергоощадження забезпечує формування додаткових конкурентних переваг на енергомістких підприємствах за рахунок підвищення енергоефективності їх функціонування, а саме: зменшення витрат і зниження залежності від паливно-енергетичних ресурсів та умов їх постачання. На цій основі обґрунтовано стратегічний характер енергоощадження та потребу використання відповідних підходів до процесу управління ним.

Список використаних джерел:

1. Жовтянський В. А. Стратегія енергозбереження в Україні: Аналітично-довідкові матеріали / Колективна монографія в 2-х томах / За ред. Жовтянського В. А., Кулика М. М., Стогнія Б. С. — Т.1. Загальні засади енергозбереження. — К.: Академперіодика, 2006. — 510 с.; Т.2: Механізми реалізації політики енергозбереження, 2006. — 600 с.
2. Устенко О. Л. Україна не нуждается в новом «плане Маршалла». — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://economics.lb.ua/state/2014/11/04/284933_ukraina_nuzhdaetsya_novom_plane.html

3. Про Енергетичну стратегію України на період до 2030 року від 15 березня 2006 року. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/doccatalog/>. — (Нормативний документ Кабінету Міністрів України. Розпорядження)
4. Коваль Г. Витобток нафти і газу в 2014 році. Огляд. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.epravda.com.ua/columns/2015/02/3/525569/>
5. Програма фінансування енергоефективності UKEEP. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.aval.ua/corporate/finbizn/ukeep/>
6. Статистичний щорічник України за 2011 рік / за ред. Осауленка О.Г. — К.: Державна служба статистики України, 2012. — 558 с.
7. Аналітичні матеріали щодо результатів проведеного моніторингу показників енергоефективності за 2011 рік — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.sae.gov.ua>
8. Майсснер Ф. Підвищення енергоефективності в Україні: зменшення регулювання та стимулювання енергозбереження / Ф. Майсснер, Д. Науменко, Й. Радеке. — Берлін-Київ, 2012. — 25 с.
9. Енергетичний балас України. Державний комітет статистики України. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
10. Статистичний щорічник України за 2011 рік / за ред. Осауленка О.Г. — К.: Державна служба статистики України, 2012. — 558 с.2
11. Річний звіт Антимонопольного комітету України. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.amc.gov.ua>
12. Українська програма підвищення енергоефективності (UKEEP) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://encon.sumdu.edu.ua/doc/reportspresentations/Ukraine_energy_efficiency_program\(UKEEP\).pdf](http://encon.sumdu.edu.ua/doc/reportspresentations/Ukraine_energy_efficiency_program(UKEEP).pdf)
13. Об энергосбережении на предприятии. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://rud.ua/ua/news/ob-energoberezhenii-na-predpriyatii-112/>

14.03.2015 р.