

НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

УДК [338.45:621.311]:330.341.1 (477) Проф. О.В. Оліфіров, д-р екон. наук;
доц. К.О. Маковейчук, канд. екон. наук –
Донецький НУ економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського

ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ У СФЕРІ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ

Проаналізовано стан енергоефективності в Україні. Досліджено показник енергоемності як визначальний в оцінці енергоефективності економік країн світу. Сформульовано імперативи розробки інноваційних продуктів для мінімізації енергоемності ВВП України та вимоги до інформаційної системи енергоаудиту.

Ключові слова: енергоефективність, енергоемність ВВП, структурні реформи, модернізація, інновації, інформаційна система енергоаудиту.

Постановка проблеми. Стан енергоефективності є одним із головних критеріїв розвитку економіки. За результатами рейтингу енергоефективності областей України, найефективнішими регіонами в Україні є Вінницька, Чернівецька та Одеська області, показники енергоефективності для яких приблизно становлять 70 % від рівня ЄС. Найменш енергоефективними регіонами є Луганська, Полтавська і Дніпропетровська області. Їх енергоефективність приблизно становить 40 %, порівняно з ЄС [1].

На сайті прем'єр-міністра України Миколи Азарова визначено, що є необхідна системна робота уряду зі зниження енергоемності економіки. Інноваційний підхід до технологій, бізнес-ініціатива дають змогу значно знизити споживання енергії. Тому прем'єр-міністр доручив Міністерству економічного розвитку і торгівлі, Міністерству регіонального розвитку, будівництва і житлово-комунального господарства, Міністерству енергетики і вугільної промисловості повною мірою використовувати всі визначені законодавством стимул-реакції для збереження енергоресурсів. Це завдання буде виконано не за один рік, проте, багато що може бути зроблено вже сьогодні.

Треба зазначити, що енергоефективність, економічна ефективність і соціальна справедливість повинні розглядатися в комплексі як частини системи. Проблему щодо підвищення енергоефективності вивчали видатні українські вчені, такі як: С.Ф. Єрмілов, Ю.П. Яценко, В.В. Григоровський, В.М. Геєць, В.Е. Лір, У.С. Письменна, В.С. Латик, Т.Т. Макаревич та ін., а також багато науковців близького та далекого зарубіжжя.

Метою дослідження є визначення основних факторів, що впливають на енергоефективність економіки України, і запропонування інноваційних енергоефективних промислових технологій для її підвищення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Показником енергетичної ефективності економіки країни є енергоемність. Він розраховується як одиниця енергії на одиницю ВВП і визначає ціну або вартість перетворення

енергії у ВВП. Одиниця виміру енергоемності – кг умовного палива на долар США (за паритетом купівельної спроможності 2005 р.).

Енергоемність значно відрізняється залежно від регіонів світу (табл.). У 2010 р. економічний підйом після кризи привів до збільшення середньосвітового рівня енергоемності, вперше більш ніж за 20 років (+ 0,5 %), попередніми роками показник щорічно знижувався. Зміна середньосвітового рівня відбулась завдяки більш розвиненим країнам. Помітне зростання енергоспоживання було в Європейському Союзі (+2,5 % порівняно з -1,7 % у середньому до кризи, тобто зростання на 4,2 %). Цей незадовільний показник здебільшого встановився склався за рахунок промислового сектору, де загальне споживання енергії не зменшується у тому ж темпі, в якому збільшується споживання ефективної енергії.

Однак детальний аналіз дає змогу побачити тенденцію до побудови енергоефективніших економік у країнах світу. Значне зниження показника енергоемності відбулось в країнах усіх частин світу. Це свідчить про зміни у сфері енергетики та впровадження інноваційних технологій у цю сферу. Показник енергоемності в країнах СНД ще в 2,6 раза вищий, ніж у європейських країнах. Рівні енергоемності в країнах Латинської Америки на 15 % вищі, ніж у Європі, тоді як рівень у Північній Америці – вищий на 40 %.

Табл. Загальне споживання енергії на одиницю ВВП (енергоемність)
у 1990-2010 рр.*

Рік	Середньо-світовий рівень	Північна Америка	Латинська Америка	Європа	Азія	СНД	Україна	Узбекистан
1990	0,248	0,243	0,154	0,166	0,283	0,521	0,584	1,129
1991	0,247	0,245	0,152	0,165	0,274	0,55	0,643	1,177
1992	0,243	0,243	0,151	0,161	0,27	0,574	0,617	1,248
1993	0,241	0,241	0,146	0,161	0,268	0,589	0,64	1,326
1994	0,236	0,236	0,148	0,157	0,265	0,601	0,707	1,384
1995	0,234	0,233	0,147	0,156	0,264	0,613	0,8	1,279
1996	0,232	0,230	0,149	0,158	0,257	0,621	0,817	1,302
1997	0,225	0,223	0,147	0,152	0,251	0,586	0,801	1,259
1998	0,221	0,216	0,148	0,149	0,247	0,596	0,769	1,341
1999	0,217	0,211	0,150	0,144	0,242	0,575	0,765	1,321
2000	0,212	0,209	0,145	0,140	0,234	0,535	0,714	1,261
2001	0,208	0,204	0,145	0,140	0,227	0,508	0,655	1,218
2002	0,207	0,203	0,145	0,138	0,227	0,486	0,631	1,220
2003	0,207	0,200	0,144	0,139	0,229	0,469	0,617	1,129
2004	0,207	0,197	0,145	0,136	0,235	0,435	0,547	1,020
2005	0,204	0,192	0,143	0,133	0,232	0,413	0,545	0,897
2006	0,199	0,185	0,141	0,130	0,227	0,392	0,488	0,870
2007	0,195	0,184	0,138	0,125	0,22	0,363	0,452	0,792
2008	0,193	0,18	0,137	0,123	0,218	0,347	0,439	0,753
2009	0,193	0,175	0,138	0,121	0,221	0,341	0,455	0,675
2010	0,194	0,177	0,139	0,123	0,218	0,359	0,471	0,653

Примітка: * Global Energy Statistical Yearbook 2011, <http://yearbook.enerdata.net>

Однак показник енергоемності в Північній Америці все одно залишається нижчим за середньосвітовий рівень. Узбекистан посідає останнє міс-

це в світі та в СНД за рівнем енергоємності: у 3,36 раза вищий від середньосвітового показника, і в 5,3 раза вищий, ніж у Європі.

Енергоємність України (0,471 кг у. п./\$) приблизно в 1,3 раза перевищує середній рівень у країнах СНД (0,359 кг у. п./\$), у 2,5 раза перевищує середньосвітовий рівень (0,192 кг у. п./\$), і в 3,39 раза перевищує рівень у країнах Європи (0,139 кг у. п./\$) за станом на 2010 р. (як видно з табл.). Такі показники теж є дуже високими, вищі показники мають серед аналізованих країн тільки Казахстан і Узбекистан. Високу енергоємність у країнах СНД, Близького Сходу, Китаю та інших країн Азії здебільшого пояснюють переважанням енергоємних галузей і низьких цін на енергоносії.

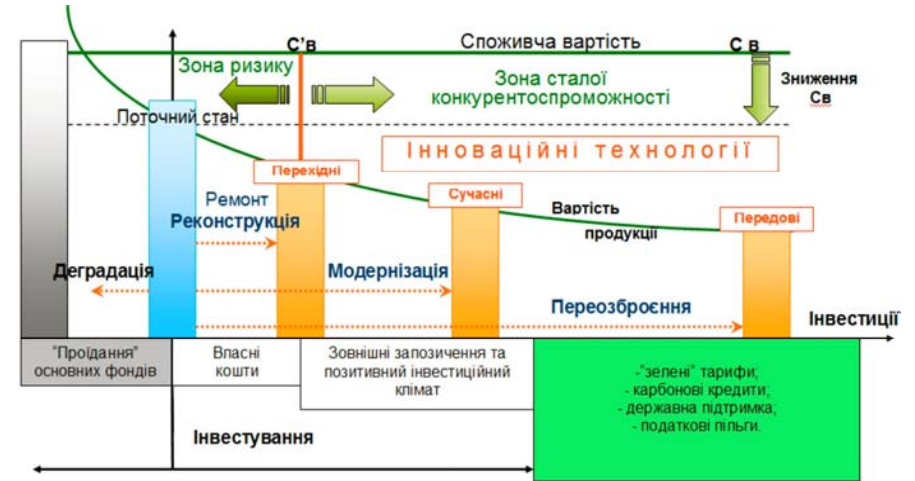
Енергоємність ВВП спадає під час зростання доходів населення, оскільки відбувається перехід від економіки, заснованої на первинних ресурсах, до економіки з менш енергоємним виробництвом і сферою послуг, де вирішальну роль відіграють вторинні фактори виробництва – технологічні інновації, інформаційні потоки, кваліфікація робочої сили й ін. Наприклад, енергоємність у промисловій сфері на металургійних і коксохімічних заводах у Донецькій області в середньому на 33 % є вищою, ніж на провідних підприємствах світу. Це зумовлено використанням застарілих технологій. Це свідчить про актуальність дослідження проблеми енергоефективності в промисловості як для Донецької області, так і для України загалом.

Важливе завдання, що стоїть перед економікою України й іншими країнами з перехідною економікою, є модернізація галузі, підвищення ефективності та якості продукції до рівня розвинених країн.

Один з аспектів модернізації – технологічні та продуктові інновації. Держава повинна заохочувати інновації зокрема шляхом удосконалення нормативно-правової бази. Державна інноваційна політика спрямована на створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоспроможної продукції.

Адекватною реакцією на рівень енергоефективності в Україні мають стати радикальні структурні реформи на основі інноваційної моделі розвитку виробництва за критерієм енергоефективності, реалізація програми збільшення в енергетичному балансі частки альтернативних джерел енергії, а також технологічні зміни на інноваційній основі в енергетиці та житлово-комунальному господарстві (ЖКГ). Актуальність та доцільність впровадження енергозберігаючих інвестиційних проектів насамперед у цих сферах обумовлена надзвичайно високим потенціалом цих галузей для реалізації заходів із ресурсо- та енергозбереження (рис. 1).

Для мінімізації енергоємності ВВП України в промисловості необхідний зсув структури промислового виробництва у бік переробних галузей промисловості, створення повного виробничого циклу продукції та підвищення енергоефективності існуючих підприємств. Це передбачає глибоку модернізацію діючих та створення нових виробництв на основі інноваційних енергоефективних промислових технологій.



Джерело: інститут проблем екології та енергозбереження

Рис. 1. Енерговитрати промислових підприємств України

Імперативи розробки інноваційних продуктів [2-4]: інновації повинні мати господаря; інновації мають бути орієнтовані на передбачення потреб клієнтів; генерація ідей; візуальне мислення; моделювання; розроблення шаблонів, прототипів; формулювання розповіді, описи; сценарний підхід; інновації мають бути швидкими. Пропонуємо сценарій зниження енергоємності в Україні до 2050 р. на рис. 2.

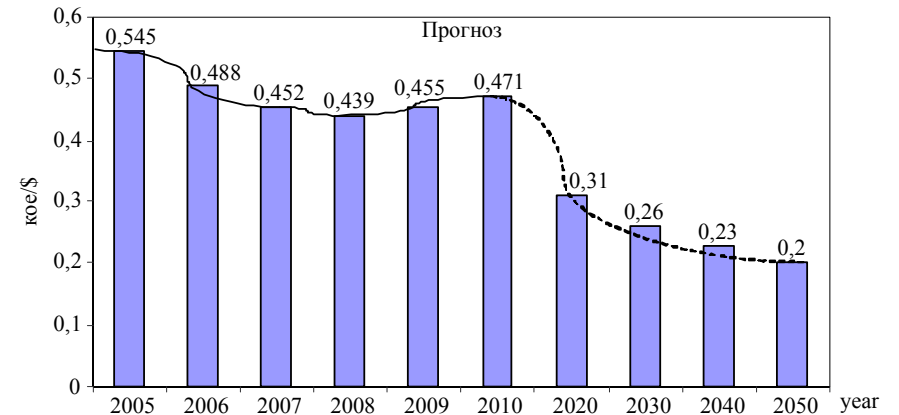


Рис. 2. Прогнозування зниження рівня ЕВВП в Україні до 2050 р.

Для досягнення Україною середньосвітового рівня енергоємності (0,2 кг у.п./\$) до 2050 р. необхідно щороку зменшувати індекс енергоємності на 2-5 г у.п./\$. Реалізація такого сценарію потребує інвестиції в модернізацію і переоснащення обладнання та впровадження інноваційних технологій обсягом не менше ніж 5-6 млрд дол. США на рік.

Для забезпечення енергоефективності важливу роль відіграє енергоаудит, який здійснюється на основі програмного забезпечення, відповідної методології, переліку об'єктів, процедур, типових операцій, типових порушень, відхилень від встановлених норм енергоспоживання, енергоємності виробництва та шаблонів форм звітності.

Інформаційна система енергоаудиту повинна дати змогу: автоматизувати ефективне і раціональне планування аудиторської перевірки; скоротити час аудиту за рахунок можливості імпорту в програму з корпоративних баз даних показників енерговитрат, зокрема має бути реалізоване дистанційне підключення до бази даних через Інтернет; проводити енергоаудит відповідно до чинного законодавства і стандартів.

Висновки. За результатами проведеного аналізу визначено причини високої енергоємності економіки України: переважання енергоємних галузей; використання застарілих технологій; дефіцит впровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій. Запропоновано шляхи підвищення енергоефективності в промисловості за рахунок модернізації та інновацій. Запропоновано створити інформаційну систему енергоаудиту.

Подальші дослідження передбачають синтез моделей процесів виробництва й управління енергоефективністю у науковій лабораторії математичного моделювання.

Література

1. Пашкевич М. Переосмислення ступеня відповідальності перед майбутнім: Національна доповідь з питань реалізації державної політики у сфері енергоефективності за 2009 р. / М. Пашкевич, В. Григоровський, В. Гавриленко, Л. Гальперіна, Д. Гулевець та ін. – К. : Вид-во НАЕР-НАУ, 2010. – 254 с.
2. Федорин В. У инновации должен быть владелец / В. Федорин. – К. : Изд-во "Форбс-Украина". – 2011. – № 4 (04). – С. 26.
3. Osterwalder A. Business Model Generation / Alexander Osterwalder, Yves Pigneur. – New Jersey : Wiley, 2010. – 280 p.
4. Майкл Л. Стремительные инновации : пер. с англ. / Л. Майкл, Дж. Воркс, К. Вотсон-Хемфилл. – К. : Изд-во "Companion Group", 2006. – 350 с.

Олифиров А.В., Маковейчук К.А. Проблемы инновационной деятельности в Украине в сфере повышения энергоэффективности

Проанализировано состояние энергоэффективности в Украине. Исследован показатель энергоёмкости как определяющий в оценке энергоэффективности экономик стран. Сформулированы императивы разработки инновационных продуктов для минимизации энергоёмкости ВВП Украины и требования к информационной системе энергоаудита.

Ключевые слова: энергоэффективность, энергоёмкость ВВП, структурные реформы, модернизация, инновации, информационная система энергоаудита.

Olifirov O.V., Makoveichuk K.O. Problems of innovative activity of enterprises in Ukraine in the field of improving the energy efficiency

The state of energy efficiency in Ukraine is analyzed. Energy intensity as the determinant in assessing the energy efficiency economies has been investigated. The imperatives of developing innovative products to minimize the energy intensity of GDP of Ukraine and the requirements for the energy audit information system are formulated.

Keywords: energy efficiency, energy intensity of GDP, structural reforms, modernization, innovation, information system of energy audit.

УДК 338.24:[005.591:628.5](477) Проф. В.Д. Малигіна, канд. екон. наук – Донецький НУ економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського

РОЗВИТОК СТРАТЕГІЇ "ОКЕАНІВ" ЯК ШЛЯХ ДО УСПІХУ

Трансформаційні перетворення в економіці спонукають підприємців, по-перше, до аналізу всіх попередніх успіхів і невдач, переваг і помилок; а по-друге, до пошуку своєї власної формули успіху. Робота присвячена дослідженню проблеми національної моделі екологічного розвитку. Враховуючи, що якість навколишнього середовища є одним з основних чинників формування безпеки продовольчої сировини і продуктів харчування, особливу увагу приділено вивченню екологічних аспектів функціонування ринку продовольства і формування світогляду споживачів під впливом екологічних негараздів та їх впливу на стан здоров'я людини і загалом на навколишнє середовище.

Ключові слова: ринок, продовольство, екологія, зелений океан, успіх.

Україна – одна з держав, здатних на власні моделі економічного, екологічного й морально-інтелектуального глобалізму, що відрізняються від зарубіжних більшим гуманізмом економіки й максимальною екологічністю способу життя. У найближчій перспективі місце України у світі визначатиметься не стільки економічним значенням наших природних багатств, скільки екологічною рекреаційною складовою українського національного багатства, українською філософією природовідповідної перебудови принципів міжнародного життя.

Україна, як і інші країни світу, здатна пред'явити свою схему екологічного розвитку в епоху глобалізму [1, с. 54-60]. Для цього необхідно забезпечити реалізацію такого економічного механізму, що обов'язково впровадимо в українську ринкову модель екологічну складову. Дослідженню проблеми національної моделі екологічного розвитку передують аналіз публікацій на цю тему, зокрема книги У. Кім Чана і Рене Моборна "Стратегія блакитного океану", де основним мотивом керівництва для організацій автори визначили як удосконалювати свій бізнес в умовах кризи.

До таких міркувань багатьох дослідників приводять спостереження стану сучасного виробництва і споживання. Існування сучасного бізнесу у жорсткій конкуренції вимагає від нього пошуку дедалі нових шляхів до успіху. Трансформаційні перетворення в економіці спонукають підприємців, по-перше, до аналізу всіх попередніх успіхів і невдач, переваг і помилок; а по-друге, до пошуку своєї власної формули успіху.

Практика показала, що відома формула "якість визначає успіх" не повністю відображає шлях до успіху, хоча якість продукції і якість систем управління на певному етапі функціонування підприємства є його головним принципом і запорукою виходу на ринок. Огляд аналітичних інструментів і моделей привів У. Кім Чана і Рене Моборна до висновку про необхідність реконструкції меж ринку, причому запропоновано декілька шляхів реалізації програми: розгляд альтернативних галузей; розгляд стратегічних груп галузі; вивчення ряду покупців; розгляд додаткових продукції та послуг; аналіз функціональної та емоційної привабливості товару для покупців [2].

Висунуті стратегії червоного і блакитного океану можна назвати рамковою основою оцінки стану учасників ринку, і передусім, підприємств хар-