

них освітніх технологій. Дискусійними можуть бути лише питання щодо вибору підходів з використання цих методів: робити акцент на окремих, безумовно ефективних методах (зокрема випадкових ситуацій) або застосувати більший арсенал активних методів навчання, розмістивши їх у навчальному процесі так, щоб вони забезпечували досягнення найкращих результатів у навчанні майбутнього фахівця.

Література

1. Красільнікова Г.В. Стандарти вищої освіти України та Російської Федерації: компаративний аналіз / Г.В. Красільнікова, В.І. Багняк // Проблеми освіти. – 2003. – Вип. 34. – С. 92-105.
2. Кремень В. Філософія освіти XXI століття // Урядовий кур'єр. – 06.02.2003. – № 23. – С. 3.
3. Сисоєва С. Освітні технології: методологічний аспект // Професійна освіта: педагогіка і технологія. – К., 2000. – 420 с.
4. Буркова Л. Технології в освіті // Рідна школа. – лютий, 2001. – С. 17-20.
5. Сердюк О. Принципи формування та реалізації навчальних програм в умовах вищої школи // Вища освіта України. – 2002. – № 3. – С. 84-89.

УДК 338.2 *Асист. О.І. Цапко-Піддубна – Львівський НУ ім. Івана Франка*

АНАЛІЗ МЕХАНІЗМІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ПОЛІТИКИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ

Розглянуто механізми реалізації політики енергоефективності, описано для реалізації яких потенціалів енергоощадливості вони використовують та наведено декілька прикладів ефективного застосування цих механізмів у світовій практиці. Встановлено, що у житловому секторі для успішної політики енергоефективності важливим є використання механізму регулятивних норм, а саме сертифікації та стандартизації будівельних норм, маркування обладнання та широкий доступ до інформації щодо політики енергоефективності та можливих шляхів енергоощадливості. Принциповим моментом реалізації цієї політики є стимулювання кінцевого споживача енергетичних ресурсів до покращення енергоефективності шляхом застосування економічних механізмів.

Ключові слова: енергоефективність, механізми реалізації політики енергоефективності.

Assist. O.I. Tsapko-Piddubna – L'viv NU named after Ivan Franko

Analysis of energy efficiency policy measures

In this article energy efficiency policy measures are analyzed. It is described in what potentials of energy savings they are used. Also, some successful examples of energy efficiency policy measures usage are given. It is set that in a housing sector for the successful policy of energy efficiency important is the use of mechanism of regulator norms, namely certifications and standardizations of build norms, marking of equipment, and wide access to information on the policy of energy efficiency and possible ways of energythrift. The of principle moment of realization of this policy is stimulation of eventual user of power resources to the improvement of energy efficiency by application of economic mechanisms.

Keywords: energy efficiency, energy efficiency policy measures.

Механізми реалізації політики енергоефективності – це певний вид політичних дій чи ринкових інтервенцій, що зумовлюють зменшення енергоспоживання та заохочують виробництво енергоефективних товарів та послуг.

У світовій практиці основними механізмами регулювання політики енергоефективності є: регулятивні норми, механізми інформаційної обізнаності, економічні стимули, добровільні угоди щодо покращення енергоефективності, адміністративно-контрольні механізми, механізми міжнародної співпраці та міжнародних зобов'язань.

Перелічені механізми реалізації політики енергоефективності мають системно-взаємодіючий характер. Детальніше розглянемо кожен механізм зокрема, аналізуючи його підвиди, для реалізації яких потенціалів енергоощадливості їх використовують та наведемо декілька прикладів ефективного застосування цих механізмів.

1. Регулятивні норми – це законодавчі механізми впливу на політику енергоефективності; тобто це певні закони і правила призначені для підвищення енергоефективності. До найбільш загальних регулятивних механізмів відносять: а) стандартизацію та сертифікацію; б) мінімальні стандарти з енерговикористання.

Стандартизацію у сфері енергоощадливості здійснюють для встановлення комплексу обов'язкових норм, правил, вимог щодо раціонального використання та економії ПЕР. Стандарти у сфері енергоощадливості є основою для застосування економічних санкцій за нераціональне використання ПЕР, виробництво енергетично неефективного обладнання та матеріалів.

Енергетична сертифікація – це визначення відповідності продукції, технологій, обладнання, матеріалів, будівель та підприємств, установ, організацій вимогам національних стандартів з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів.

У деяких країнах, зокрема і в Україні, діє система *сертифікації та стандартизації будівельних норм*. Будинкові норми – це певні положення, які містять інформацію про фізичну характеристику та продуктивність окремих будівель. Для комерційних та житлових будинків існують енергоефективні будівельні норми, що містять вимоги щодо певних характеристик будинку та будинкових систем.

Цей механізм є основним механізмом впливу на покращення енергоефективності будівель та дає змогу уникнути "ринкових бар'єрів", як наприклад, під час будівництва нових будинків не збігаються інтереси будівельних компаній та майбутніх власників та мешканців. Перші не зацікавлені у використанні енергоощадних та енергозберігаючих будівельних матеріалів, оскільки вони дорожчі за звичайні і вартість будівництва зростатиме, а другі навпаки зацікавлені, тому що їхні майбутні витрати на енергоносії були б значно меншими. Тому обов'язкове виконання будівельних норм покликане істотно зменшити загальний попит на енергетичні ресурси у майбутньому.

Данія є яскравим прикладом, де ефективно використовують цей механізм, як найефективніше знаряддя енергозбереження. У Данії у 2006 р. було введено в дію нові будівельні норми, які зменшують потребу у енергоносіях на 25-30 % порівняно із попередніми нормами. Іншим важливим кроком для покращення енергоефективності за допомогою будівельних норм було впровадження в дію системи нагляду за дотриманням виконання будівельних

норм не лише на папері, а й за рахунок здійснення практичної перевірки будинків на предмет усіх цих норм [6].

Мінімальні стандарти з енерговикористання (нормалізація енерговикористання) – це стандарти, що використовуються до приладів, що споживають електроенергію, такі як: побутові прилади, офісне обладнання, трансформатори, електричні мотори та обладнання для опалення, вентилявання та кондиціонування повітря.

На сьогодні лише чотири країни, серед них: Данія, Швеція, Ірландія та Сполучені Штати Америки мають розвинену систему стандартів з енерговикористання. А Китай та Іспанія перебувають на етапі розвитку таких систем. У Бразилії економічні суб'єкти самостійно розробляють власну систему стандартів з енерговикористання. Таким чином, Міжнародна організація із стандартизації повинна ініціювати, як уповноважена організація, розвиток ISO стандартів із енерговикористання з метою їх уніфікації.

Уведення в дію міжнародних стандартів, покликаних покращити ефективність споживання енергетичних ресурсів, матиме певні переваги. По-перше, зменшує невпевненість та невизначеність всіх економічних суб'єктів і, таким чином, створює сприятливі умови для розвитку співпраці приватного та державного секторів у сфері розвитку та маркетингу більш енергоефективних товарів і послуг та відновлюваних джерел енергії. По-друге, сприятиме розвитку міжнародної торгівлі енергоефективними товарами, послугами та розвиткові нових ринків збуту. По-третє, істотно покращить обізнаність та розуміння споживачів у сфері енергоефективності і таким чином вплине на їхню поведінку та вибір того чи іншого товару/послуги.

2. Інформаційна обізнаність, як один з механізмів реалізації політики енергоефективності – це сукупність заходів із популяризації економічних, екологічних та соціальних переваг ефективного використання енергетичних ресурсів, підвищення освітнього рівня та громадської свідомості у цій сфері. Метою цих заходів є: оцінка та спостереження ефективності використання енергоносіїв через статистичний збір даних та виведення показників, потрібних для аналізу політики енергоефективності, зростання обізнаності про енергоефективні товари та послуги та розуміння їхніх економічних та екологічних переваг, переконати економічних суб'єктів впроваджувати у виробництво енергоефективне обладнання з метою виробництва енергоефективних товарів та послуг, забезпечити економічних суб'єктів інформацією з технічних питань для прийняття енергоефективних дій, формування та закріплення у суспільстві енергоощадливого світогляду.

Серед інформаційних механізмів реалізації політики енергоефективності виділяють:

2.а) *загальні інформаційні кампанії*, що мають за мету переконати споживачів у потребі збереження енергії, поінформувати про способи, які є у їхньому розпорядженні для досягнення покращення енергоефективності та про можливі наслідки бездіяльності. Це переважно рекламні ролики, інформативні статті та сюжети;

2.б) *створення та функціонування інформаційних центрів*, які збирають та надають технічну інформацію про енергоефективні товари та послуги;

2.в) *навчальні та тренувальні програми*. Навчальні програми ознайомлюють із ефектами від ощадливого використання енергоресурсів та новими енергоефективними технологіями. Тренувальні програми надають більш практичні поради, опираючись на попередній досвід інших підприємств. До прикладу, після того, коли було створено нову чи вдосконалену стару технологію у сфері енергопостачання чи енергозбереження, вона повинна бути представлена на ринку. Відповідно, проводяться певні навчально-ознайомчі заходи. Це дає змогу акумулювати інформацію щодо корисності, вартості й енергоефективності товарів чи технологій та продемонструвати ці товари потенційним споживачам;

2.г) *енергетичне маркування* – це визначення за допомогою енергетичної марки рівня ефективності споживання технологіями, продукцією, матеріалами, обладнанням, будівлями ПЕР. Енергетична марка – це розміщена на товарі обов'язкова інформація щодо його класу енергоефективності.

У більшості країн ЄС, а також у Японії, Канаді та США існують правила, що зобов'язують виробників забезпечувати потенційних споживачів додатковою стандартизованою інформацією про рівні споживання паливно-енергетичних ресурсів та енергетичну ефективність обладнання. Енергетичне маркування повинне гарантувати, що обсяги споживаної енергії електрообладнанням та його енергетична ефективність відповідають інформації вказаній на обов'язково прикріплених етикетках на всіх екземплярах та паспортах обладнання. У підвищенні рівня енергетичної ефективності електрообладнання побутового призначення зацікавлені як споживачі цього обладнання – у зв'язку зі зменшенням оплати за споживання енергії, так і держава загалом – з огляду на зниження загального рівня енергоспоживання, наслідком якого є зменшення шкідливих викидів у довкілля.

Для стимулювання поширення на ринку енергоефективних технологій в Україні потрібно застосовувати механізм маркування обладнання паралельно із механізмом мінімальних стандартів споживання енергоносіїв різними видами побутових приладів, що дасть змогу вивести з експлуатації на ринку застаріле та не енергоефективне обладнання, та водночас стимулюватиме виробників до досягнення "кращих" показників, шляхом збільшення виробництва та збуту енергоефективнішої продукції;

2.д) *енергетичний аудит* – це комплексний енергетичний огляд підприємства, що охоплює: збір вихідних даних, складання балансів споживання та розподілення енергії, аналіз фінансової та технічної інформації, виявлення нераціональних втрат енергії та існування масштабів потенційної економії, розроблення енергоощадних заходів, надання рекомендацій та визначення ефекту від їх впровадження. Метою енергетичних аудитів є підвищення надійності енергопостачання, розроблення пріоритетних заходів з енергозбереження, економія грошових коштів та енергетичних ресурсів, модернізація та підвищення фінансової стійкості підприємств.

Таким чином, енергетичні аудити дають змогу уникнути інформаційної асиметрії, здійснюючи аналіз потенційних заходів з енергоощадливості третьою стороною, яка не є зацікавленою у їх реалізації;

2.е) співпраця виробників і споживачів енергоресурсів з метою підвищення ефективності й ощадливості їхнього використання на основі запровадження механізму *енергетичного менеджменту споживачів*. Збір та аналіз інформації щодо тенденцій у поведінці споживачів енергоресурсів дає змогу оперативно реагувати на зміни ринкового середовища та коригувати процес реалізації державної енергоощадливої політики.

На зразок країн ЄС в Україні доцільно запровадити систему енергетичного менеджменту серед споживачів енергоресурсів, який має стати складовою частиною механізму планування розвитку енергетичної галузі на загальнодержавному і регіональному рівнях та орієнтуватися на потреби і споживачів, і виробників паливно-енергетичних ресурсів. Наприклад, постачальники таких ресурсів разом з їхнім продажем мають пропонувати споживачам також енергозберігаючі послуги, що дасть змогу виводити споживачів з пікових зон енергетичних навантажень та зменшувати потребу будівництва нових генерувальних потужностей. У багатьох випадках внаслідок політичних або соціально-економічних обставин постачальникам енергоресурсів значно простіше разом з їхніми споживачами на основі спільних зусиль скоротити обсяги споживання енергії, аніж створювати нові генерувальні потужності;

2.є) *управління за допомогою прикладів реалізації програм та проектів політики енергоефективності, керуючись власним досвідом як зразком* – механізм реалізації політики енергоефективності, що передбачає ознайомлення та демонстрацію власних здобутків виконавчих органів влади у сфері енергоефективності. Демонстрація такої поведінки держави створить реальне підґрунтя для формування енергоощадної поведінки громадян у повсякденному житті.

Досвід постсоціалістичних країн, які на початку 1990-х років починали вирішувати проблеми неефективного використання енергоносіїв у своїх країнах, засвідчив ефективність інформаційно-роз'яснювальної роботи у стимулюванні населення та бюджетних організацій до реалізації заходів з енергозбереження.

Механізм інформаційної обізнаності здебільшого використовують для реалізації явного економічно доцільного потенціалу, тобто потенціалу, який сприяє максимальній економії ПЕР за рахунок реалізації проектів, результатом яких є фінансові і технічні переваги. Реалізувати цей потенціал можливо, інформуючи суспільство про існуючий потенціал енергозбереження та енергоощадні заходи.

В умовах переходу України на ринкові умови господарювання зростає роль економічних стимулів як механізмів покращення ефективності споживання енергетичних ресурсів. Такі переваги економічних стимулів як гнучкість та ефективність, привертають також увагу розвинених країн до цієї групи механізмів.

3. Економічні стимули. Серед економічних механізмів реалізації політики енергоефективності є такі стимули:

3.а) *податкові механізми, а саме:* зменшення ПДВ для енергоефективних приладів, надання відтермінування із сплати податків під час реалізації проекту з енергозбереження, прискорена амортизація для енергоефективних приладів, введення податку на споживання енергетичних ресурсів та викиди парникових газів.

Держава для стимулювання реалізації енергоощадливих проектів може використовувати податкову систему. Для цього в законодавстві країни є положення пропільгове оподаткування інвестицій у сфері енергоощадливості. Можливе пільгове оподаткування робіт із утеплення будинків, заміни застарілого енергомісткого обладнання та освоєння нових інноваційних технологій. Законодавством встановлюється перелік робіт щодо заміни застарілого обладнання та технологій енергозбереження, що підлягають пільговому оподаткуванню. Залежно від економічної ефективності та обсягів економії сировинних ресурсів і впливу програмних заходів на енергомісткість ВВП країни регулюється частка пільгового оподаткування.

Розглянемо також вплив на політику енергоефективності механізму сплати податків за спожиті ПЕР. Бажання суб'єкта господарювання максимізувати свій чистий дохід очевидний. Це можливо за рахунок – зменшення обсягу податкових платежів та зменшення обсягу спожитих ресурсів, затрачених на виробництво. З одного боку, чим більше ПЕР споживає підприємство, тим більша сума списується з бази оподаткування, відповідно зменшуються податкові платежі. З іншого боку – збільшуються витрати на виробництво, а це зменшує прибуток. У цьому випадку спостерігаємо внутрішній "конфлікт інтересів" суб'єкта господарювання.

Отже, однією із схем мінімізації податків суб'єктів господарювання є зростання обсягів споживання ПЕР на виготовлення продукції, що і є серед основних причин високої енергомісткості виробництва. Щоб зацікавити суб'єкт господарювання у зменшенні енергомісткості використовують механізм запровадження прямого зв'язку між обсягами споживання ПЕР та обсягами податкових платежів, що створить інструмент впливу на зацікавленість підприємств у скороченні обсягів споживання енергоносіїв. Застосування такого підходу можливе через використання екологічних та/або енергетичних податків.

Переважно запроваджуються прямі податки на обсяги споживання видів ПЕР, на викиди окремих шкідливих речовин чи обсяги виробництва видів ПЕР. Запровадження енергетичних податків часто супроводжується одночасним зменшенням інших податків, наприклад, оподаткування прибутку. Крім того, у разі активної діяльності суб'єкта господарювання щодо підвищення енергоефективності виробництва, для них часто запроваджують режим скасування енергетичних податків або зменшення на певну величину, чим забезпечується стимулювання суб'єктів господарювання до участі у добровільній діяльності.

На жаль, в Україні, хоча про цей інструмент управління у сфері реалізації політики енергоефективності і йдеться у законодавстві, через пряму незацікавленість ФПГ його не вдавалось запровадити досі:

3.б) *надання пріоритетності у державних закупівлях саме енергоефективній продукції*, тобто визначається перелік енергоощадного обладнання, яке повинно закуповуватись для потреб бюджетних організацій та установ. Запровадження практики державних закупівель енергоощадного обладнання та технологій для державних установ та підприємств створює реальну підтримку виробникам енергозберігаючого обладнання та забезпечить пріоритетність питань енергозбереження у діяльності державних установ;

3.в) *фінансові гарантії*, як наприклад випуск муніципальних облігацій під місцеві програми з енергоефективності, полягають у наданні інвесторам енергоефективних проектів кредитних гарантій з боку органів місцевого самоврядування з метою зменшення ризиків пов'язаних із невиплатою позики;

3.г) *фінансування енергоощадних проектів на основі перфоманс – контракtingу* полягає в утворенні механізму інвестування коштів у сферу енергоощадливості через енергосервісні компанії, спеціально створенні фонди чи інших фінансових посередників з поверненням коштів повністю чи частково за рахунок отриманої економії енергетичних ресурсів. У ході реалізації енергоощадних заходів на основі перфоманс – контракtingу економічний суб'єкт – замовник заключає контракт з енергосервісною компанією на проведення енергетичного обстеження і впровадження, на його основі, енергоощадного проекту. Згідно з контрактом, енергосервісна компанія гарантує замовнику обіцяний рівень економії коштів, яка досягається внаслідок втілення енергоощадного проекту. У випадку реалізації енергоощадного проекту буде відбуватись зменшення споживання енергоресурсів даною установою, що відобразиться у зменшенні видатків на її утримання. Отримана економія у разі створення відповідного порядку могла б акумулюватись на окремому рахунку і потім скеровуватись на повернення інвестованих у проект коштів.

Використання механізму перфоманс – контракtingу з метою покращення енергоефективності бюджетних установ є ефективним та вигідним, оскільки інвестору гарантують виплати з бюджетних коштів, пропорційні фактично досягнутій економії, тому немає потреби шукати додаткові кошти у держбюджеті на реалізацію такого роду заходів. Однак в Україні існуюча на сьогодні система фінансування енергозабезпечення бюджетних установ не стимулює покращення енергоефективності, оскільки немає зацікавленості працівників та керівників бюджетних установ в реалізації проектів з енергоефективності через розуміння того факту, що отримана економія видатків на енергозабезпечення внаслідок реалізації енергоощадних заходів, одразу буде списана і обсяги фінансування на наступні роки будуть зменшенні. Також відсутня зацікавленість ЕСКО у реалізації енергоощадних заходів у бюджетній сфері через відсутність стабільного фінансування цих робіт;

3.д) *надання позик за заниженими відсотковими ставками* для фінансування проектів із впровадження енергоефективних технологій для суб'єктів господарювання незалежно від форми власності;

3.е) *оптова знижка на закупівлю енергоефективного обладнання* певними організаціями, які продаватимуть це обладнання за заниженими цінами для кінцевих споживачів.

3.є) *гранти*, що надаються певним індивідам або організаціям під проекти для покращення ефективності використання енергетичних ресурсів та на науково-дослідні роботи, розроблення та впровадження енергоощадних технологій.

3.ж) *торгова система сертифікатів* є одним з основних механізмів реалізації та підтримки політики енергоефективності у деяких країнах ЄС. Ця система має за мету, паралельно з усіма іншими механізмами, прискорити досягнення поставлених цілей у сфері енергоефективності та гарантувати досягнення задекларованого рівня енергоощадливості. А торговельний аспект системи білих сертифікатів робить можливим досягнення цілей у прибутковий спосіб.

Отже, Білий сертифікат, або Сертифікат з енергоощадливості – це документ, що засвідчує певне, наперед визначене, зменшення енергоспоживання та видається уповноваженим органом влади [9]. Відповідно до системи білих сертифікатів виробники та постачальники електричної енергії, природного газу та нафти зобов'язані вживати заходів з енергоощадливості. Білий сертифікат надається за умови, що було збережену наперед визначену кількість енергії. Білий сертифікат може використовуватись як доказ про виконання власних зобов'язань певним підприємством, або ж його можна продати.

Основними перевагами застосування системи білих сертифікатів є гарантування досягнення наперед визначених цілей, а торговельний аспект системи білих сертифікатів дає змогу досягнути визначені цілі за найменших витрат. Також ця система може розкрити нові потенціали енергоефективності серед тих об'єктів господарювання, на які не впливали інші механізми реалізації політики енергоефективності, може зменшити тиск на державні та місцеві бюджети та розширити ринок для діяльності енергосервісних компаній.

У Великобританії до середини 2008 р. використовувався схожий механізм, який також зобов'язував постачальників електричної енергії та газу досягати певних цілей на покращення енергоефективності у сфері опалювання, освітлення та утеплення будинків, а також енергоощадливості у використанні побутових приладів домогосподарствами. За 2002-2005 рр. використання цього механізму призвело до енергії заощадження на 40 % більше, ніж передбачалось. Таким чином, даний механізм виявився успішним, оскільки зобов'язання накладались на обмежену кількість енергопостачальних підприємств замість численної кількості інших енергоспоживачів, і це зробило систему управління та нагляду доволі простою. Також торгова система сертифікатів ефективно функціонує у Франції та Італії [6].

Хоча механізм білих сертифікатів є доволі ефективний, однак на цьому етапі розвитку України його запровадження не є нагальним, оскільки цей механізм покликаний розкривати нові неявні потенціали енергоощадливості (потенціали, які передбачають максимальну економію ПЕР за рахунок реалізації проектів, що можуть бути привабливими для споживачів ПЕР лише за

умови державної підтримки їх реалізації), а в Україні є ще нереалізовані явні потенціали. Крім цього, впровадження цього механізму в дію є досить затратним, клопітким та потребує багато часу.

Для реалізації неявного економічно доцільного потенціалу використовують саме механізми економічного стимулювання, оскільки без такого стимулювання споживачі не схильні здійснювати енергоефективні заходи, оскільки вони не є для них привабливими. А для реалізації технічного потенціалу енергоощадливості потрібно надавати підтримку з боку держави, використовуючи такі механізми як: надання грантів для здійснення проектів на покращення ефективності використання енергоресурсів та на науково-дослідні роботи, розроблення та впровадження енергоощадних технологій, сприяння їх проникненню на ринок, до досягнення рівня самоокупності, використовуючи механізм державних закупівель [3].

Головною причиною повільних темпів реалізації політики та загалом покращення енергоефективності в Україні є економічна незацікавленість суб'єктів господарювання та регіональних органів влади у здійсненні певних заходів з покращення енергоефективності. А це своєю чергою пояснюється тим що діючі в Україні економічні механізми, на жаль, не стимулюють та не створюють сприятливих умов для суб'єктів господарювання вживати заходів з покращення енергоефективності.

4. Добровільні угоди щодо покращення енергоефективності – це зобов'язання, які добровільно беруть на себе економічні суб'єкти з метою підвищення ефективності використання енергоресурсів, зниження витрат ПЕР на виробництві на певну визначену величину та протягом визначеного періоду шляхом впровадження енергоощадливих проектів.

У Нідерландах економічні суб'єкти, які беруть на себе виконання таких добровільних обмежень, зобов'язуються підготувати план дій щодо збереження енергії у якому зазначено поставлені цілі та усі заходи з енергоощадливості, які будуть реалізовані протягом визначеного періоду. Крім цього, економічні суб'єкти зобов'язуються запровадити на підприємстві систему енергоменеджменту та щороку звітувати щодо отриманих здобутків перед органами місцевої влади. Зазвичай, за невиконання зобов'язань накладаються штрафи, застосовуються певні санкції, як наприклад, застосування фіксованого відсотка здійснення енергоощадливості кожного року, а за виконання – надається звільнення від податку або ж інші економічні стимули. Іншими словами, добровільні угоди щодо покращення енергоефективності надають можливість енергоємним галузям з меншими витратами задовольнити вимоги чинних законодавчих актів [6].

У практиці ЄС існує два підходи щодо реалізації добровільних угод щодо покращення енергоефективності. Перший підхід – обов'язковий, застосовується у країнах з метою виправдання звільнення від податку на викиди CO₂ енергомістких галузей промисловості. Такий підхід застосовується у Данії, Швеції та Великобританії, а у Нідерландах підписання зобов'язання про добровільне покращення енергоефективності надає полегшений доступ до отримання дозволів, що стосується питань навколишнього середовища. Дру-

гий – добровільний підхід застосовується у країнах де існують програми щодо здійснення енергоаудиту підприємств і підписання зобов'язання про добровільне покращення енергоефективності забезпечує ці підприємства можливістю сформувати ефективніші та гнучкіші проекти для досягнення поставлених цілей з енергоощадливості. Такий підхід застосовується у Фінляндії [8].

Існує декілька мотивів для економічних суб'єктів, які беруть на себе добровільні зобов'язання щодо покращення енергоефективності, а саме: зменшення виробничих витрат та отримання інформації про шляхи досягнення цієї мети, отримання субсидій або зменшення податкового тиску, уникнення примусового та суворішого регулювання з боку органів влади, отримання іміджу компанії, яка піклується про навколишнє середовище.

Існують також переваги і для органів влади: більш гнучкий механізм, який відносно легко, швидко та без значних витрат можна запроваджувати, дає змогу уникнути інформаційної асиметрії між владою та економічними суб'єктами, які беруть на себе зобов'язання, оскільки до угоди про добровільні зобов'язання легше внести поправки ніж у законодавчі акти. Крім цього, цей механізм дає змогу враховувати особливості кожного економічного суб'єкта окремо: враховуючи специфіку галузі обирати цілі, способи енергозбереження та термін реалізації цих цілей.

Варто зазначити, що Нідерланди були першою країною, яка успішно застосовувала механізм добровільних угод щодо покращення енергоефективності і ця практика стала зразком для інших країн ЄС. Так, у Нідерландах протягом 1989-2000 рр. було підписано 32 добровільні угоди щодо обмеження енергоспоживання підприємствами промисловості, які на той час споживали 90 % промислового енергоспоживання. Фактичне покращення енергоефективності становило 22,3 %, що на 2,3 % більше від поставленої цілі. Протягом другого періоду добровільних обмежень 2001-2012 планується щорічне покращення енергоефективності на 1,3 %. У 2005 р. цей показник становив 2,2 %, а це 3,4 млн т CO₂ [8].

5. До адміністративно-контрольних механізмів можна віднести:

5.а) *проведення державної експертизи з питань ефективного використання енергетичних ресурсів* – це система заходів щодо встановлення відповідності об'єктів експертизи встановленим нормативно-правовими актами та нормативно-технічними документами вимогам ефективного використання енергетичних ресурсів;

5.б) *накладання санкцій* – накладання штрафів на посадових осіб за невиконання законодавства у сфері енергоефективності. Паралельне накладання санкцій та стягнення екологічних податків стимулює добровільну діяльність та знижує оспорювання виставлених штрафів, вводить процедуру офіційного оприлюднення фактичних витрат та періодичного встановлення гранично допустимих нормалізованих показників. Водночас, це знижує адміністративне навантаження на підприємства через потребу погоджувати окремі показники. Підприємства самостійно матимуть змогу оцінити свій рівень енергоефективності.

У країнах ЄС досить ефективно застосовують санкції внаслідок невиконання законодавства у сфері енергоефективності.

6. Механізм міжнародної співпраці та міжнародних зобов'язань потрібний для координації роботи країн світу з метою покращення енергоефективності їхніх економік. "Енерджі стар" є наймасштабнішою в світі волонтерською програмою з енергоефективності, започаткованою США, у співпраці беруть участь країни Європи, Японія, Австралія та інші країни [6]. Вони працюють над визначеннями, методами тестування, що стосується питань ефективного використання енергоресурсів.

До міжнародних зобов'язань можна віднести ратифікацію країною Кіотського протоколу, Енергетичної хартії та ін.

Таким чином, для здійснення успішної та результативної політики енергоефективності потрібне узгоджене використання усіх згаданих вище механізмів. Крім цього, політику енергоефективності загалом потрібно розглядати як важливий та невід'ємний складник національної енергетичної політики країни та реалізовувати відповідно до послідовної стратегії, спрямованої на досягнення чітких цілей за реалістичних графіків виконання робіт та за допомогою визначених механізмів. Вплив політики енергоефективності та механізмів її реалізації потрібно постійно оцінювати та коригувати, оцінюючи позитивні та негативні аспекти.

У промисловості для успішної політики енергоефективності потрібно постійно спостерігати за трендом енергоспоживання та виявляти потенціали енергозбереження, оскільки це важливо у формуванні політики енергоефективності для цього сектора. Паралельно, використовувати добровільні угоди щодо покращення енергоефективності, у яких потрібно зазначати реалістичні та чітко визначені цілі. Якщо цей механізм себе не виправдовує, його потрібно замінити обов'язковими механізмами, які приведуть до кращих результатів. Використовувати механізм державних закупівель, який відіграє важливу роль у заохоченні виробництва енергоефективних товарів та проведення обов'язкових енергетичних аудитів.

У транспортному секторі для успішної політики енергоефективності потрібно розробити стандарти енергоефективного палива, оподаткування транспортних засобів залежно від ступеня енергоефективності палива чи викидів CO₂.

У житловому секторі для успішної політики енергоефективності важливим є використання механізму регулятивних норм, а саме сертифікації та стандартизації будівельних норм, маркування обладнання та широкий доступ до інформації щодо політики енергоефективності та можливих шляхів енергоощадливості.

Загалом, принциповим моментом реалізації державної політики енергоефективності є стимулювання кінцевого споживача енергетичних ресурсів до покращення енергоефективності шляхом застосування згаданих вище економічних механізмів.

Література

1. Закон України "Про енергозбереження" // Відомості Верховної Ради України, 1994. – № 30. – С. 283).
2. Закон України "Про внесення змін до Закону України "Про енергозбереження"" // Відомості Верховної Ради України, 2006. – № 15. – С. 126).
3. **Комплексна державна програма** енергозбереження України. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.ua.gov.ua> [21.09.2009].
4. **Суходоля О.М.** Енергоефективність національної економіки: методологія дослідження та механізми реалізації : монографія. – К. : Вид-во НАДУ, 2006. – 400 с.
5. **Титяєв В.И.** О проблемах внедрения экономических механизмов ресурсосбережения / В.И. Титяев, Н.С. Гетало // Научно-технический сб. № 78, 2007. – С. 220-227.
6. **Energy Policies of IEA Countries 2006** – OECD/IEA, 2006. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.iea.org/Textbase/publications> [21.09.2009].
7. **Evaluating Energy Efficiency Policy Measures & DSM Programmes**, volume 1. – Senter-Novem, 2005. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.dsm.iea.org> [21.09.2009].
8. **Rezessy S.** Are voluntary agreements an effective energy policy instrument? Insights and experiences from Europe / S. Rezessy, P. Bertoldi, A. Persson, 2006. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.re.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/pdf/publications/ACEEE%202005%20paper%2013%20final.pdf> [21.09.2009].
9. **White Certificates: concept and market experiences.** Intelligent Energy for Europe: project brochures. [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.ec.europa.eu/energy/intelligent/library/project_brochures_en.htm [21.09.2009].

УДК 347.77/78+339.166.5 (075.8)

Доц. Н.О. Шпак, канд. екон. наук;

аспир. К.І. Дмитрів – НУ "Львівська політехніка"

УПРАВЛІННЯ ОБ'ЄКТАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ЗАСАДАХ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПІДХОДУ

Сформовано спосіб управління об'єктами інтелектуальної власності підприємства на засадах, що визначаються функціями менеджменту. Описано особливості реалізації кожної з функцій. Встановлено, що при формуванні ефективного менеджменту підприємству потрібно скористатися досвідом західних країн і вибрати стратегію, яка сконцентрована на ресурсах та інформації, що несуть у собі об'єкти інтелектуальної власності. Для цього підприємству на сучасному етапі пропонується у системі менеджменту використовувати управління об'єктами інтелектуальної власності шляхом аналізу і вибору стратегії їх комерціалізації.

Assoc. prof. N.O. Shpak; post-graduate K.I. Dmytriv – NU "L'vivs'ka Politekhnikha"

Intellectual property management of machine-building enterprises on functional approach principle

In this article the method of intellectual property management of the enterprise is formed. The method is formed at the basics which are determined with the functions of management. The realization features of each function are described. It is set that at forming of effective management an enterprise it is needed to take advantage of experience of occident and choose strategy which is concentrated on resources and information, that carry in itself the objects of intellectual property. For this purpose the enterprise on the modern stage it is offered to in the system of management to use the management of intellectual property objects by an analysis and choice of strategy of their commercialization.