

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯМ В УКРАЇНІ

Постановка проблеми. Серед найважливіших умов сталого та пропорційного розвитку України є вирішення проблем енергоємності виробництва та енергозабезпечення економіки. Україна володіє величезним потенціалом підвищення ефективності практично у всіх галузях її економіки та водночас є однією з найбільш енергоємних країн світу. Рівень енергоефективності України становить одну третину від аналогічного рівня середньоєвропейської країни. Сучасний стан світової економіки ставить перед нами проблему нагальності швидких та радикальних змін рівня енергоефективності України на шляхом впровадження енергоефективних технологій та обладнання. Проблема розвитку маркетингового управління енергозбереженням це певний вид маркетингових дій, що зумовлюють зменшення енергоспоживання та заохочують виробництво енергоефективних товарів та послуг, стали основою для розробки автором комплексного підходу до удосконалення маркетингового управління процесами енергозбереження.

Аналіз дослідження та публікацій. Питанням розробки методології організації систем управління та регулювання ресурсозбереження присвячені роботи відомих українських та закордонних вчених — таких, як В. Аракелова, Д. Бабича, В. Варварського, М. Ковалько, С. Шумиліна та інших фахівців.

Окремі питання управління енергозбереженням досліджені в роботах М. Вознюка, Е. Голікова, М. Іпатова, О. Суходолі, В. Титяєва та інших. О. Суходоля вважає, що нарешті в суспільстві сформувалось розуміння необхідності переорієнтації бюджетного механізму, перетворення його з видатково-консервуючого в ефективний інструмент соціально-економічної стратегії розвитку та оновлення національної економіки [4].

В. Титяєв визначає, що недостатньо ефективно на державному та територіальному рівнях управління використовуються економічні інструменти для стимулювання реалізації ресурсозберігаючих проектів [5]. Однак, питання маркетингового управління проектами енергозбереження залишається недостатньо дослідженим. Зокрема, питання маркетингового управління процесами енергозбереження в умовах традиційно обмеженого вибору енергоресурсів, зростання інтересу громадськості до організації управління процесами енергозбереження.

Метою статті є розробка концептуальних засад щодо удосконалення маркетингового управління енергозбереження.

Виклад основного матеріалу. У світовій практиці існують основні механізми маркетингового управління проектами енергетичної ефективності, такі як механізми міжнародної співпраці та міжнародних зобов'язань,

механізми інформаційної обізнаності, регулятивні норми (стандартизація та сертифікація; мінімальні стандарти з енерговикористання), добровільні угоди щодо покращення енергетичної ефективності, економічні стимули для реалізації потенціалів енергетичної ощадливості та ефективного використання енергетичних ресурсів.

Маркетингове управління проектами енергетичної ефективності проводиться за наступними напрямками:

— постановка перед собою поміркованих цілей для досягнення сталого бізнесу;

— використання ресурсів для просування енергоощадних проектів повинно бути прив'язаним до чітких поміркованих цілей, які мають за мету створення енергетичної безпеки держави;

— розробка програми для досягнення поставлених цілей.

Чітка програма досягнення поставлених цілей за певний період часу ставить перед інвесторами, виконавцями та споживачами конкретні завдання створення альянсів громад та приватних інвесторів.

Узгоджені та об'єднані зусилля, що необхідні для досягнення поставлених цілей, будуть ефективними при поєднанні зусиль громад та приватних інвесторів, що дозволить впровадити маркетингове управління запланованими проектами та втілити її в короткий проміжок часу.

Зменшення недовіри до прийняття інноваційних рішень.

Для того, щоб знизити недовіру до інноваційних рішень, маркетологам необхідно надати виключну інформацію про послуги та енергоощадні технології. Стратегія має бути направленою на висвітлення технічних переваг та економічних ефектів енергоефективних технологій та обладнання. Вирішення первинних технічних проблем шляхом застосування інтегрованого підходу (когенерація, опалення та кондиціонування повітря тощо); оновлення інструкцій по встановленню обладнання; інструкцій з інтеграції будівельних проектів для архітекторів; створення джерел технічних ресурсів повинне виконуватися згідно вимог енергетичної сертифікації, тобто з визначенням відповідності продукції, технологій, обладнання, матеріалів, будівель та підприємств, установ, організацій вимогам національних стандартів з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів.

Для комерційних та житлових будинків існують енергоефективні будівельні норми, що є основним механізмом впливу на покращення енергоефективності будівель. Дотримання норм змогу уникнути „ринкових бар'єрів“, коли під час будівництва нових будинків не

збігаються інтереси будівельних компаній та майбутніх власників. Будівельні компанії не зацікавлені у використанні енергоощадних та енергозберігаючих будівельних матеріалів, оскільки вони дорожчі за звичайні і вартість будівництва зростатиме, а майбутні власники навпаки зацікавлені у тому щоб їхні витрати на енергоносії були б меншими. Маркетингове управління просуванням енергоефективних технологій зменшує невпевненість та невизначеність всіх економічних суб'єктів та створює сприятливі умови для розвитку співпраці приватного та державного секторів у сфері розвитку та маркетингу більш енергоефективних товарів і послуг та відновлюваних джерел енергії, сприятиме розвитку нових ринків збуту та міжнародної торгівлі енергоефективними товарами, послугами істотно покращить розуміння споживачів та їх обізнаність у сфері енергоефективності, що вплине на їхню поведінку та вибір того чи іншого інноваційного товару чи послуги.

Залучення органів влади до енергозберігаючих проектів.

Державні адміністрації та місцеві громади разом з енергосервісними компаніями розробляють та приймають програми із впровадження енергозберігаючих технологій в муніципальних будинках, об'єктах соціальної сфери, житлових будинках.

Фінансування енергоощадних проектів на основі маркетингової стратегії перфоманс — контрактингу полягає в утворенні механізму інвестування коштів у сферу енергоощадливості через енергосервісні компанії з поверненням коштів повністю чи частково за рахунок отриманої економії енергетичних ресурсів.

Замовник заключає контракт з енергосервісною компанією на проведення енергетичного аудиту та впроваджує енергоощадний проект. Енергосервісна компанія (ЕСКО) гарантує замовнику обіцяний рівень економії коштів внаслідок втілення енергоощадного проекту, що відобразиться у зменшенні видатків на її утримання установи замовника. Використання механізму перфоманс — контрактингу з метою покращення енергоефективності бюджетних установ є ефективним та вигідним. Немає потреби шукати додаткові кошти у держбюджеті на реалізацію енергоефективних заходів, водночас інвестору гарантують виплати з бюджетних коштів, пропорційно фактично досягнутій економії. Однак існуюча на сьогодні в Україні система фінансування енергозабезпечення бюджетних установ не стимулює покращення енергоефективності. У працівників та керівників бюджетних установ немає зацікавленості в реалізації проектів з енергоефективності через розуміння того факту, що отримана економія видатків на енергозабезпечення внаслідок реалізації енергоощадних заходів буде списана та обсяги фінансування на наступні роки одразу будуть зменшені.

Підвищення обізнаності споживачів в сфері енергозбереження.

Механізм інформаційної обізнаності здебільшого використовують для реалізації явного економічно до-

цільного потенціалу, тобто потенціалу, що сприяє максимальній економії енергетичних ресурсів за рахунок реалізації проектів, результатом яких є фінансові і технічні переваги. Реалізувати цей потенціал можливо тільки постійно інформуючи суспільство про існуючий потенціал енергозбереження та методики впровадження енергоощадних заходів. Інтегрована маркетингова та освітня програма має розроблятися таким чином, щоб донести населенню інформацію про актуальність та доцільність енергозбереження та має впроваджуватися з залученням засобів масової інформації, тому що вона об'єднує в собі заходи з налагодженням зв'язків з громадськістю, активної участі громад, проведення семінарів та тренінгів, створення веб-сайтів, розсилки, забезпечення реклами в спеціалізованих виданнях, організацію виставок. Інформаційна обізнаність є дієвим механізмом із популяризації економічних, екологічних та соціальних переваг ефективного використання енергетичних ресурсів, підвищення освітнього рівня та громадської свідомості. Оцінка та спостереження ефективності використання енергоносіїв за допомогою статистичного збору відомостей та виведення показників, потрібних для аналізу політики енергоефективності, зростання обізнаності про енергоефективні товари та послуги та розуміння їхніх економічних та екологічних переваг має мету 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.

Маркетингове управління передбачає проведення загальної інформаційних кампаній, 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. Наприклад, інформативні статті, рекламні ролики та сюжети з об'єктів втілення енергоощадних проектів.

Створення та функціонування інформаційних центрів, які збирають та надають технічну інформацію про енергоефективні товари та послуги має стати базою організації навчальних та тренувальних програм. Навчальні програми ознайомлюють із ефектами відощадливого використання енергоресурсів та новими енергоефективними технологіями. Тренувальні програми надають сучасні та практичні поради, опираючись на передовий досвід інших держав та підприємств.

Нова чи вдосконалена стара технологія у сфері шляхом проведення певних навчальноознайомчих заходів.

Це дає змогу найкращим чином продемонструвати ці товари потенційним споживачам та акумулювати інформацію щодо корисності, вартості й енергоефективності товарів чи технологій.

У підвищенні рівня енергетичної ефективності електрообладнання побутового призначення зацікавлені і споживачі цього обладнання — у зв'язку зі змен-

шенням оплати за споживання енергії, і держава загалом — з огляду на зниження загального рівня енергоспоживання, наслідком якого є зменшення шкідливих викидів у довкілля.

Співпраця виробників і споживачів енергоресурсів на основі запровадження механізму енергетичного менеджменту споживачів забезпечує збір та аналіз маркетингової інформації щодо тенденцій у поведінці споживачів енергоресурсів та дає змогу оперативно реагувати на зміни ринкового середовища та коригувати процес реалізації державної енергоощадливої політики. Постачальники енергетичних ресурсів разом з їхнім продажем мають пропонувати споживачам також енергозберігаючі послуги, що стимулюють вихід споживачів з пікових зон енергетичних навантажень та зменшувати потребу будівництва нових генерувальних потужностей, бо постачальникам енергоресурсів значно простіше разом з їхніми споживачами на основі спільних зусиль скоротити обсяги споживання енергії, аніж створювати нові генерувальні потужності.

Маркетингове управління енергозбереженням має впроваджуватись за допомогою наведення прикладів реалізації програм та проєктів політики енергоефективності у засобах масової інформації, що передбачає ознайомлення та демонстрацію практичних здобутків виконавчих органів влади у сфері енергоефективності. Демонстрація такої поведінки держави створить реальне підґрунтя для формування навичок енергоощадної поведінки громадян у їх повсякденному житті.

Для реалізації неявного економічно доцільного потенціалу використовують маркетингові механізми економічного стимулювання. Споживачі не схильні здійснювати енергоефективні заходи, якщо вони не є для них привабливими. Для реалізації технічного потенціалу енергоощадливості потрібно надавати виробникам та споживачам підтримку з боку держави, використовуючи такі механізми як: надання грантів на науково-дослідні роботи, розроблення та впровадження енергоощадних технологій, сприяння їх проникненню на ринок, досягнення рівня самоокупності, використовуючи механізм державних закупівель. Саме така демонстрація досягнень енергоефективних технологій, розширення міжнародної співпраці у сфері енергозбереження та сприяння залученню інвестицій популяризація переваг застосування альтернативних джерел енергії, є запорукою енергетичної безпеки України та посилення її незалежності від імпортованих енергоносіїв.

10 червня 2010 р. відбувся семінар „Шведські системні рішення для українського енергетичного сектору”. Організатори заходу — Шведське енергетичне Агентство та Національне агентство України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів (НАЕР) ознайомили представників навчальних та наукових закладів, енергетичних організацій, промислових підприємств зі шведськими методами і системними рішеннями для підвищення енергоефективності в різних сферах життєдіяльності. Метою семінару стало поглиб-

лення співробітництва між Швецією та Україною в галузі енергозбереження, енергоефективності та відновлюваних джерел енергії. Українською стороною було висловлено сподівання, що всебічне обговорення проблем енергоефективності та обмін досвідом між Україною та Швецією знайдуть втілення у конкретних проєктах та наголошено на пріоритетності підвищення енергоефективності комунального та муніципального господарства. Зі шведської сторони ініціативу щодо обміну досвідом було підтримано та підкреслено, що найкращим стимулом для зменшення викидів парникових газів та розвитку енергоефективності є податки. Значну роль у розвитку відновлюваних джерел енергії зіграло рішення уряду Швеції про довгострокові субсидії для осіб та організацій, що впроваджували енергоефективні заходи та додаткове оподаткування видобутку традиційних джерел енергії. Україна не повинна знаходитись поза межами цієї довгострокової тенденції.

Зменшення споживання енергії в будівлях — це, перш за все, економія для держави, що субсидує тарифи; пряма економія для домашніх господарств, які є платниками спожитої енергії і повинні будуть сплачувати ще більше у результаті підвищення ціни на енергоносії. Водночас ефективне маркетингове управління енергозбереженням має стати джерелом технологічного прогресу та зайнятості населення завдяки новим технологіям, основою стабільності для енергетичної інфраструктури завдяки зменшенню навантаження; покращити природне середовище в результаті зменшення викидів та забезпечити енергетичну безпеку країни, яка зменшить свою залежність від імпорту енергоносіїв. Водночас, збільшення рівня вимог до споживання енергії та їх впровадження, що має стати метою влади, це лише заключна стадія тривалого процесу.

Прикладом сучасного комплексу маркетингового управління енергоощадного проєкту може бути проєкт „10 золотих ідей для покращення енергетичної ефективності будинків в Україні представлений Європейсько-українським енергетичним агентством [7].

Передумови покращення енергетичної ефективності будинків в Україні

1. Створення 10-ти річної гарантії на підрядні та будівельні роботи на користь споживача: Позитивне співвідношення: загальна якість/ціна/імідж/довговічність/показники/впевненість; перестраховування, гарантоване державою (на початковій стадії); збереження даних про втрати тепла протягом 5-10 років (Міністерством Регіонального Розвитку та Будівництва).

2. Створення та впровадження ефективного технічного контролю/інспекції: Від дизайну (затвердження на стадії дозволу на будівництво) впродовж будівельних робіт (затвердження технічних креслень, методів встановлення та фізичного контролю на будівельному майданчику) до введення в експлуатацію (технічна комісія). Така умова повинна бути обов'язковою. Без технічного контролю, отримання дозволу на будівництво та страхування мусить бути неможливим;

Наявність бюро авторизованих монтажників, проєктувальників та енергетичних аудиторів.

3. Підтримка інноваційної діяльності в галузі енергоефективності на підставі удосконалення та розширення механізмів енергозбереження надасть можливості в скороченні залежності від імпорту енергоресурсів. Мережа експертів з енергоефективності: університети, технічні лабораторії, представники промисловості для генерації ідей, просування інноваційних концепцій; підготовка кваліфікованих фахівців; фінансова підтримка суспільних/напівсуспільних дослідницьких проєктів.

Діагностика та визначення цілей

4. Наявність достовірних відомостей щодо реального споживання енергії в будівельному фонді та фіксація цілей: для нового будівництва; для існуючих будівель (багатоповерхові, окремі будинки, і т.д.); упровадження енергетичного паспорту будівель + „Маркування” на будівлі; може / повинно включати комерційний сегмент.

5. Встановлення обов'язкових цілей для швидкого покращення та довгострокових амбіцій: по регіонам; по кожному сегменту (нові/модернізація багатоповерхівок/окремі будинки); так до позитивних енергетичних показників будівлі (будівля виробляє більше енергії ніж споживає).

Реалізація проєкту покращення енергетичної ефективності будинків

6. Оновлення технічних норм: будівельні роботи; ізоляція та вентиляція; впровадження енергетичного паспорту для обладнання.

7. Партнери для реалізації проєкту: мультинаціональних групи; постачальників (вікна, плитка, обладнання, освітлення тощо); майстри-монтажники;

Ключовим фактором успіху є узгодження розділу сфер між учасниками: навчання майбутніх працівників (університети, технічні школи, обов'язкові тренінги протягом кар'єрного зростання тощо); впровадження системи сертифікації для майстрів; надання інформації про „прості” та „доступні” технічні рішення, включаючи пропозицію технології, матеріалів та рекомендацій щодо покращення енергоефективності.

8. Створення підтримки для сектору/впровадження зобов'язань: активне сприяння просуванню перш за все прямої фінансової підтримки від держави для девелоперів протягом 10 років для створення динамічних податкових пільг для будинків з потрібними показниками споживання енергії; пріоритет у виборі кращих ділянок для забудови для енергоефективних будівель; податкові пільги для інвесторів (ізоляція оболонки, вікна, вентиляція); знижені відсоткові ставки для кредитування (еко-кредити) для підтримки малих проєктів модернізації.

Визначення державою зобов'язань зі збереження енергії для постачальників енергії: можливість демонстрації постачальниками енергії результатів по енергозбереженню або сплачування штрафів до державного бюджету; можливість реалізації проєктів разом зі споживачами, тим самим отримання сертифікатів енергозбере-

ження. Наявність можливості торгувати сертифікатами з іншими гравцями ринку (державними установами, великими компаніями), які отримують сертифікати.

Це створює позитивне коло: механізм побудований за логікою ринкових відносин, з мінімальними фінансовими витратами для держави, сприяє зменшенню зовнішнього боргу, подоланню кризових явищ у економіці та збільшенню економічного потенціалу.

9. Спілкування — донесення інформації до громадськості:

„Walk the talk” („Сказано — зроблено”): щорічна демонстрація в кожному регіоні кількох великих громадських проєктів;

Для громадських проєктів: договори енергоспоживання (зобов'язання енергозбереження або, якщо необхідно, більші витрати на будівництво);

Фіксування цілей для зменшення споживання енергії в громадських будівлях (регіонально та за періодами часу тощо).

Проведення громадських інформаційних кампаній; демонстрація гарних прикладів; обмін досвідом із іншими країнами; пояснення стратегії енергоефективності в житловому секторі; проведення щорічної національної конференції тощо.

Зацікавлення користувачів до підтримки енергоефективних проєктів.

Ключові послання: бережіть планету (совість); покращення життя (якість повітря, якість води, біологічне різноманіття); економія природних ресурсів (для довшого використання доступних ресурсів та зменшення енергетичної залежності); економія коштів (окупність для інвестора); наявність безкоштовної інформаційної мережі довідкових офісів шляхом залучення Міністерства Регіонального Розвитку та Будівництва, забезпечення інформацією та порадами споживачів/інвесторів.

10. Реалізація контролю якості та виправлення помилок: впровадження системи звітності; перевірка та аналіз відхилень; виправлення за необхідності, забезпечення прозорої системи контролю та моніторингу.

Таким чином, для здійснення успішного та результативного маркетингового управління енергозберігаючим проєктом потрібне реалізувати політику енергоефективності відповідно до послідовної стратегії, спрямованої на досягнення чітких цілей за реалістичних графіків виконання робіт та комплексу сучасних маркетингових заходів.

Висновки. Розширене впровадження маркетингового управління ресурсозберігаючих, енергоефективних проєктів та заходів стало необхідністю.

В умовах зростаючої конкуренції за світові енергетичні ресурси, енергоефективність економіки є практично єдиним інструментом отримання конкурентних переваг України на світовій арені та зростання добробуту населення країни. На сьогодні очевидно є необхідність розширення сфери політики енергоефективності, збільшення набору інструментів та механізмів маркетингового управління у цій сфері. Необхідно

постійно оцінювати та коригувати вплив політики енергоефективності на комплекс маркетингового управління, оцінюючи позитивні та негативні аспекти, спостерігати за трендом енергоспоживання та виявляти потенціали енергозбереження. Важливо використовувати механізм державних закупівель, який відіграє важливу роль у заохоченні виробництва енергоефективних товарів та проведення обов'язкових енергетичних аудитів, забезпечити широкий доступ до інформації щодо політики енергоефективності та можливих шляхів енергоощадливості. Загалом, принциповим моментом реалізації комплексу маркетингового управління енергозберіганням є стимулювання кінцевого споживача енергетичних ресурсів до втілення енергоощадних проектів шляхом застосування зазначених вище маркетингових та економічних механізмів.

Необхідно впроваджувати інноваційні комплекси маркетингового управління для залучення потенційних інвесторів, збільшення частки альтернативних енергоресурсів та диверсифікації енергопостачання країни максимального підвищення рівня енергоефективності.

Література

1. Закон України „Про енергозбереження” // Відомості Верховної Ради України, 1994. — № 30. — 283 с. 2. Закон України „Про внесення змін до Закону України „Про енергозбереження”” // Відомості Верховної Ради України, 2006. — № 15. — 126 с. 3. **Комплексна** державна програма енергозбереження України. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.naer.gov.ua> [21.09.2009]. 4. **Суходоля О. М.** Енергоефективність національної економіки: методологія дослідження та механізми реалізації : монографія / О. М. Суходоля. — К. : Вид-во НАДУ, 2006. — 400 с. 5. **Тягачев В. И.** О проблемах внедрения экономических механизмов ресурсосбережения / В. И. Тягачев, Н.С. Гетало // Научно-технический сборник. — 2007. — № 78. — С. 220 — 227. 6. **Цапко-Піддубна О. І.** Аналіз механізмів реалізації політики енергоефективності // О. І. Цапко-Піддубна // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техніч. пр. — 2009. — № 19. — С. 300 — 310. 7. **Jean-Andre Barbosa**, Saint-Gobain Construction Products Ukraine. 10 золотих ідей для покращення енергетичної ефективності будинків в Україні. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.euea-energyagency.org/>, http://www.escoecosys.narod.ru/2011_2/art136.pdf [04.03.2011]. 9. **Стратегія** енергозбереження в Україні : у 2-х т. — К. : Академперіодика, 2006. — 670 с. 10. **Франчук І. А.** Світові тенденції розвитку ринків енергозабезпечення і систем їх державного регулювання / І. А. Франчук // Економіка та держава. — 2008. — № 12. — С. 66 — 68. 11. **Єрмілов С.** Енергетична стратегія України на період до 2030 року: проблемні питання змісту та реалізації / С. Єрмілов // Дзеркало тижня. — 2006. — № 20 (599). — 12 с. 12. **Пабат А.** Світова енергетика та глобальна економічна криза / А. Пабат // Економіст. —

2009. — № 2. — С. 30 — 32. 13. **Буяк А.** Сучасний стан і перспективи розвитку енергетичної галузі України / А. Буяк, Т. Кравченко // Економіст. — 2008. — № 6. — С. 32 — 36.

Косов О. І. Сучасні проблеми розвитку маркетингового управління енергозбереженням в Україні

У статті досліджено механізми реалізації комплексу маркетингового управління енергозбереження, описано для реалізації яких проектів енергоощадливості вони використовуються та наведено декілька прикладів ефективного застосування цих проектів у світовій практиці, встановлена необхідність спостереження за трендом енергоспоживання та потенціалом енергозбереження, забезпечення широкого доступу до інформації щодо політики енергоефективності.

Ключові слова: маркетингове управління, енергоефективність, енергетична безпека.

Косов А. И. Современные проблемы развития маркетингового управления энергосбережением в Украине

В статье рассмотрены механизмы реализации комплекса маркетингового управления энергосбережения, описано для реализации каких проектов энергосбережения они используются и приведены несколько примеров эффективного применения этих проектов в мировой практике, установлена необходимость наблюдения за трендом энергопотребления и потенциалом энергосбережения, обеспечение широкого доступа к информации о политике энергоэффективности.

Ключевые слова: маркетинговое управление, энергоэффективность, энергетическая безопасность.

Kosov A. Marketing problems of energy saving management in Ukraine

The mechanisms of the realization of a marketing management is described for implementing energy efficiency projects which they are used and several examples of effective implementation of these projects in the world are given, established the need to expand energy efficiency policies, increasing set of tools and mechanisms for marketing management in this area, ongoing evaluation of positive and negative sides, watching the trend of energy consumption and energy saving potential. It is important to use the mechanism of public procurement, which plays an important role in promoting the production of energy-efficient products and conduct the mandatory energy audits, to ensure broad access to information on energy efficiency policies and possible ways of saving.

Key words: marketing management, energy efficiency, energy security.

Стаття надійшла до редакції 25.03.2011
Прийнято до друку 26.08.2011