

Галина ДЗЯНА, Ростислав ДЗЯНИЙ

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ЯК РЕСУРС РОЗВИТКУ ДЛЯ УКРАЇНИ



ДЗЯНА
Галина Олексіївна,

кандидат наук з державного управління, доцент, доцент кафедри державного управління та місцевого самоврядування Львівського регіонального інституту державного управління національної Академії державного управління при Президентіві України, м. Львів.

Анотація: у статті обґрунтовано необхідність формування енергозберігаючого типу суспільної свідомості та використання енергозбереження як ресурсу розвитку і формування ефективного енергоринку.

Ключові слова: енергозбереження, енергоефективність, енергоощадні технології, енергозберігаючий тип суспільної свідомості.

УДК 351:620.98

Постановка проблеми. Сучасні тенденції світового розвитку – зростання техногенного впливу на довкілля, зменшення запасів паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР) та наслідки глобального потепління – призводять до повільного зuboжіння населення й погіршення його здоров'я, особливо в країнах з низьким енергосурсним потенціалом і розвиненою виробничою інфраструктурою. Україна як країна з високим рівнем розвитку матеріально-технічної бази і недостатністю домінуючих на ринку первинних енергосурсів найбільш повно відчуває зміни в економіці, які призводять до невизначеності і фінансової нестабільності. Саме тому дедалі більшого значення набуває необхідність узгодженості дій держави і суспільства щодо формування сучасної енергоефективної ринкової економіки.

Застаріла енерговитратна виробнича база разом з усталеними суспільними стереотипами становить реальну перешкоду для формування енергоефективної економіки. Водночас, дефіцит ПЕР і енерговитратність виробництв (за відповідної державної політики, суспільного інтересу і підтримки) сформували величезний потенціал для реалізації політики у сфері енергозбереження, ефективного енергоспоживання та створення енергоощадного ресурсу на ринку України.

Попри очевидну актуальність дослідження політика у сфері енергозбереження ще не отримала адекватної підтримки ані урядових структур, ані суспільства, передусім через високу вартість заходів з підвищення енергоефективності, відсутність суспільної підтримки, розуміння соціально-екологічних перспектив енергозбереження як ресурсу розвитку суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у розвиток науково-теоретичних і методологічних основ державної політики у сфері енергозбереження зробили вітчизняні і зарубіжні вчені та фахівці-практики, серед яких слід відзначити А. Алмейду, С. Аталі, В. Бушуєва, М. Гнідого, С. Денисюка, А. Дорошкевича, В. Жовтянського, М. Земляного, М. Ковалка, М. Кулика, В. Кухара, Б. Лапонша, О. Литвинова, Я. Малика, С. Мартішоу, А. Праховника, М. Рапцуна, В. Розена, Б. Стогнія, О. Суходолу, В. Тонкаля, А. Шевцова, А. Шидловського, Ю. Шульгу та інших.

Праці цих науковців створили методологічне підґрунтя для системного дослідження багатьох проблем у сфері державного управління енергозбереженням. Проте питання використання енергозбереження як ресурсу розвитку і формування ефективного енергоринку та пріоритету розвитку держави є малодослідженим та надзвичайно актуальним в сучасних умовах розвитку нашої держави.

На сьогодні проблема енергозбереження є не лише технічною чи економічною. Це насамперед політична і соціально-екологічна проблема, спричинена відсутністю ефективного механізму реалізації державної політики у цій сфері та низьким рівнем усвідомлення суспільством необхідності енергозбереження й ефективного енергоспоживання.

Метою публікації є обґрунтування необхідності формування енергозберігаючого типу суспільної свідомості та використання енергозбереження як ресурсу розвитку і формування ефективного енергоринку.

Для досягнення поставленої мети потрібно вирішити такі завдання:

- розкрити сутність формування енергозберігаючого типу суспільної свідомості;
- обґрунтувати необхідність використання енергозбереження як ресурсу розвитку і формування ефективного енергоринку.

Виклад основного матеріалу. Україна, яка споживає у загальному балансі більше 60-70 % імпортованих енергоресурсів, є однією з найбільш енергозалежних країн Європи. І цьому сприяє не тільки відсутність ПЕР, а й неефективність їх використання, що загрожує національним інтересам та національній безпеці країни. Тому вирішення питань енергозбереження та енергоефективності є одним з першочергових в умовах енергетичної кризи в країні [1].

Енергоефективність – це галузь в якій кожен громадянин може приймати активну участь завдяки раціональному використанню енергетичних ресурсів, досягненню економічно доцільної ефективності використання існуючих паливно-енергетичних ресурсів та дотриманню вимог щодо захисту навколишнього середовища. Адже в Україні, як і в більшості європейських країн, понад 30 % кінцевої енергії споживається будинками. Це найбільший сектор національної економіки з точки зору енергоспоживання, за яким ідуть промисловість і транспорт. Якщо в індустріальному секторі споживання енергії з часом зменшується (підприємства хоч і поступово, але впроваджують енергоефективні технології), то в житловому – практично нічого не змінюється. Причина такої стагнації – наявність бар'єрів, які перешкоджають власникам житла впроваджувати енергоефективні технології у своїх будинках.

Через незабезпеченість енергоефективності будівель втрати тепла становлять 47 %, 12 % тепла втрачається через зношеність мереж, 5 % – через застаріле обладнання котелень. На думку експертів Європейсько-українського енергетичного агентства, за допомогою теплодернізації та капітального ремонту в будинках можна зменшити щорічне споживання і втрати енергії на 10-25 %. При цьому в цілому по Україні потенціал зменшення енергоспоживання становить 75 % [6].

В нашій країні шлях до енергозбереження більше подібний на “односторонній рух” від держави до людини-споживача, адже саме держава виступає ініціатором енергоощадних заходів. Світова ж спільнота розглядає цей процес як “двосторонній рух”, адже суттєва частка від теоретично-можливого енергозбереження закладена саме в особистому побуті людини.

Останнім часом тарифи на енергію в Україні значно зростають і цей процес триватиме далі. Люди ледь у змозі сплачувати рахунки за використану електроенергію і тепло. На опалення житла в Україні витрачається в 1,5-2 рази більше енергоресурсів, ніж у розвинених країнах, причому для виробництва теплової енергії використовується переважно дефіцитний природний газ [4]. Раніше наша енергетика підживлювалася колосальними субсидіями, тому нам бракує звички рахувати спожиті кіловати та кубометри, бракує й знань про те, як досягти економії енергії і яка від цього користь.



**ДЗЯНИЙ
Ростислав
Борисович,**

кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри управління проектами Львівського регіонального інституту державного управління національної Академії державного управління при Президентіві України, м. Львів.

Анотація: у статті обґрунтовано необхідність формування енергозберігаючого типу суспільної свідомості та використання енергозбереження як ресурсу розвитку і формування ефективного енергоринку.

Ключові слова: енергозбереження, енергоефективність, енергоощадні технології, енергозберігаючий тип суспільної свідомості.

УДК 351:620.98

Все це призвело до того, що після сплати рахунків за спожиту енергію не залишається грошей на інші потреби.

Високий рівень витрат на енергетичне забезпечення та низький рівень доходів зумовлюють досить напружену ситуацію щодо оплати населенням житлово-комунальних послуг. Несплата населенням за надані послуги створює кризову ситуацію і в житлово-комунальному господарстві, коли комунальні підприємства не можуть розрахуватись за спожиті енергоресурси й модернізувати своє застаріле та зношене обладнання.

Тому забезпечення повної оплати спожитої енергії та виключення різних форм дотування державою роботи підприємств житлово-комунальної сфери на сьогодні є дуже важливим. Приведення економічних відносин у цій сфері до загальноприйнятих правил ринкової економіки створить умови зацікавленості у впровадженні енергоощадних заходів, техніки та технології при виробництві та постачанні енергії, а також дозволить уникнути подальшого зростання тарифів для населення, що позитивно позначиться на соціальному забезпеченні громадян.

Багаторічна практика європейських країн яскраво свідчить, що, переглянувши свої звички і поведінку, можна значно знизити потребу в енергії, не відмовляючись від комфорту. Тому за підрахунками фахівців споживання енергії в побуті в середньому можна скоротити на 34 % [4]. Становище ускладнюється тим, що стан житлових і громадських будівель в Україні, м'яко кажучи, не найкращий. Системи опалення застаріли та не утримуються у відповідному стані. Наслідками погано розроблених проектів будівель є надмірні втрати енергії. Зміна звичок, свідоме ставлення до споживання енергії, поліпшення ізоляції та реконструкція опалювальної системи, регулювання температури дозволять нам заощадити до 50 % всієї необхідної для обігрівання приміщення енергії

Зрозуміло, для того, щоб привести будинок у відповідність до сучасних норм енергоспоживання, потрібно витратити чимало коштів, тому варто вживати високо-рентабельні заходи. Найбільше тепла втрачається через вікна і двері, відповідно 26,6 % та 21,6 %, отож насамперед необхідно утеплити вікна і двері, що дасть можливість підвищити температуру приміщення на 1-2 градуси. Зазначимо, що зекономити до 30 % енергії можна також за рахунок регулювання опалення в кожній кімнаті [2].

Ще одним із найпростіших способів економії енергії в побуті є використання енергоефективних лампочок та побутових приладів. Хоча вони дорожчі за звичайні, проте значно економніші і мають більший термін використання. Використання енергозберігаючої лампочки є досить яскравим прикладом енергоефективності в дії. Адаже така компактна люмінесцентна лампа зазвичай використовує в 5 разів менше електроенергії, ніж звичайна лампа розжарювання, виробляючи при цьому світловий потік того ж рівня. Для прикладу, середньостатистична сім'я, яка використовує 4 такі лампочки в середньому 3 год. на день, могла б заощадити близько 400 грн на рік за сучасних цін на електроенергію.

Зрозуміло, що зростання рівня добробуту громадян зумовлює збільшення обсягів споживання енергоресурсів. З усієї споживаної в побуті енергії на аудіо-відеотехніку припадає 6 %, пральні машини – 7 %, ванну кімнату – 7 %, опалення та вентиляцію – 17 %, освітлення – 25 %, кухонні пристрої – 32 % [4]. Як бачимо, побутові прилади споживають дуже багато енергії, але на них також можна зекономити, якщо користуватися енергоефективними моделями. Залежно від кількості споживаної енергії побутові прилади поділяються на категорії від "А" - найкращі, до "G" - низько ефективні.

В таблиці наведені орієнтовні витрати електроенергії різними електроприладами залежно від їх маркування [4].

Електроспоживання різними приладами залежить також і від правильності та частоти їх використання. Зрозумілим є той факт, що зростання споживання електроенергії в побуті зумовлює потребу в енергоефективній техніці та зміні звичок людини щодо енерговикористання.

Приклади приладів з різною енергоефективністю

Побутові прилади	Робочий обсяг, л	Споживання, кВт/р.
Холодильники. Маркування “А”	143	150
Маркування “D”	143	266
Холодильники з морозильними камерами. Маркування “А”	175+20	197
Маркування “D”	180+13	332
Морозильники. Маркування “А”	184	193
Маркування “Е”	182	383
Пральні машини. Маркування “А”	5 кг білизни	174
Маркування “С”	5 кг білизни	240
Пральна машина з вбудованою сушаркою.	5 кг білизни	878

(Складено авторами за даними журналу “Зелена енергетика”)

Але сучасні економічні умови в господарській сфері, зокрема обмежені фінансові можливості підприємств і широких верств населення, не дозволяють останнім впроваджувати енергоефективні заходи повною мірою. Щоб енергоощадні заходи були більш ефективними, економічно вигідними і носили масовий характер, потрібно, аби самі люди були зацікавлені в них.

Отже, активізація державного курсу на енергоефективність зумовлена наступними факторами [3]:

- перспектива подальшого зростання внутрішніх цін на енергоносії;
- необхідність підвищення конкурентоспроможності української економіки в умовах зростання тарифів та триваюче зростання в ціні кінцевої продукції частки витрат на придбання енергії;
- зростання тарифів є потужним дестабілізуючим впливом на соціально-політичну сферу, а зниження енергоспоживання за рахунок енергозбереження може розглядатися як фактор, що компенсує зростання ціни на енергоресурси;
- загроза критичного впливу дефіциту енергоресурсів, для подолання якої одним із найбільш пріоритетних та дієвих механізмів є підвищення енергоефективності;
- Україна виступає як привабливий ринок збуту технологій та обладнання у сфері енергозбереження та підвищення енергоефективності (ринок енергоощадних технологій у світі вже склався).

Таким чином, нинішні соціально-економічні, еколого-економічні та соціально-екологічні умови зумовлюють необхідність якнайшвидшого переосмислення традиційних підходів до розуміння ресурсно-екологічних та енергозберігаючих проблем держави. Причому основну увагу потрібно приділити методологічному обґрунтуванню незворотності процесів ринкової трансформації суспільства і подоланні стереотипів мислення і поведінки та використанні кращих світових практик впровадження енергоощадних технологій, створення ринку енергоощадного ресурсу.

На думку фахівців, суттєвою підтримкою для України на шляху від енергозбереження до енергоефективності житлового сектору може стати досвід впровадження програм фінансування енергоефективності житлового сектору Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР) [1].

На нашу думку, “енергоефективність” виступає якісною характеристикою, а “енергозбереження” – кількісною характеристикою використання ПЕР. Енергоефективність передбачає економію енергоресурсів за рахунок поліпшення якості їх споживання, а енергозбереження спрямоване на кількісне зменшення споживаного ресурсу навіть шляхом примусового обмеження енергоспоживання. Враховуючи ці

відмінності, вважаємо, що в умовах ринкової економіки до виконання кількісного завдання економії ПЕР потрібно йти шляхом їх ефективного використання, а для цього необхідні істотні зміни світогляду суспільства і кожної людини зокрема [4].

На виконання цього завдання направлена інформаційна, нормативна, консультативна та фінансова підтримка СБРР у вигляді інвестиційних ресурсів та стимулюючих грантів, що створить сприятливі умови для системного вирішення нагальних потреб житлового сектору. Залучення місцевих кредитних установ як посередників, використання високотехнологічного обладнання і збільшення робочих місць та попиту на технічних спеціалістів належного рівня, а також стимулювання місцевого виробництва енергоефективних технологій має створити сталий механізм фінансування житлового сектору, а також значно знизити фінансовий тиск на кінцевих споживачів. СБРР планує у 2015 р. відкрити кредитну лінію для здійснення заходів з підвищення енергетичної ефективності в будівлях. Про це йшла мова під час експертного семінару «Розрахунок енергоефективності будівель», що відбувся в рамках проекту «Технічна допомога для підтримки інвестицій в енергоефективність у житлових будинках», який СБРР реалізує у співпраці з Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства. Експерти зазначили, що сьогодні існує потреба у створенні електронного інструменту для розрахунку енергоефективності в будівлях. У 2014 р. за підтримки уряду п'ять консорціумів українських міст підписали меморандум з Німецьким бюро міжнародного співробітництва (GIZ) для впровадження проекту «Енергоефективність у громадах». У рамках цього проекту GIZ надасть українським містам технічну допомогу на суму 4 млн. євро [7].

За 2013 р. у чотирьох містах України (Чернігів, Івано-Франківськ, Миргород, Новоград-Волинський) було успішно завершено проект GIZ «Енергоефективність у будівлях», у межах якого було проведено роботи з енергетичної модернізації будинків. Головним завданням проекту «Енергоефективність у громадах» є посилення ролі місцевого самоврядування щодо підвищення енергоефективності в Україні, у тому числі впровадження енергоощадних технологій у ЖКГ. Проект підтримуватиме відповідні заходи міст-партнерів різними засобами, у тому числі сприянням у доступі до фондів та кредитних ліній для фінансування таких заходів. Проект планується реалізувати до кінця 2016 р.

Використання кращого світового досвіду управління регіонами та впровадження енергоощадних технологій є одним зі стратегічних завдань уряду. На сьогодні Італія – лідер у сфері енергобезпеки на рівні європейської спільноти. У жовтні 2014 р. відбувся візит до України делегації італійських інституцій та компаній на чолі з Міністерством економічного розвитку Італії [7]. Мета візиту – з'ясувати можливості надання Україні експертної допомоги в галузі енергоефективності, які вже є напрацьовані проекти, яка потрібна технічна допомога, як можуть італійські компанії взяти участь у реалізації проектів, у тому числі й фінансуванні таких проектів.

Одним із практичних прикладів успішного міжнародного співробітництва у сфері підвищення енергоефективності житлового сектору України є використання досвіду та інвестицій з Данії шляхом співробітництва з ІФУ – Інвестиційним фондом для країн, що розвиваються. З 2000 р. ІФУ реалізував 50 інвестиційних проектів у різних галузях економіки і 23 проекти перебувають в активному стані. А з початку 2014 р. ще п'ять проектів отримали додаткове фінансування. Можливість реалізації інвестиційних міжнародних програм на підтримку енергоефективності України в рамках співробітництва з ІФУ запропоновано здійснювати у вигляді грантів на проведення енергоаудитів і розробку техніко-економічного обґрунтування (ТЕО) стосовно енергоефективності із залученням данських технологій та скороченням лівової частки витрат. Розглядається також фінансування в статутний або позиковий капітал у проекти в Україні, які мають данських інвесторів та данський економічний інтерес, особливо на засадах енергоефективності.

Цікавим для України є досвід правильного використання енергоощадних технологій у таких країнах, як Чехія, Польща, Угорщина. Приблизно в 1990-х роках у

цих країнах підвищили ціни на енергоносії. В Україні такого стрибка вартості, як, наприклад, у Польщі, Чехії, Угорщині чи країнах Балтії, ще не було (українські тарифи ЖКГ до тепер були не настільки високими, щоб задумуватись над економією тепла). Мешканці будинків Центральної Європи організувалися у певні асоціації, такі собі аналоги українських ОСББ. Оскільки ціни залишалися досить високими, ці організаційні структури, які керували будинком, стали брати банківські кредити на ремонт будинку задля отримання економії споживання енергії. Наприклад, у Польщі цей процес стартував у 1998 р. Завдяки кредитам мешканці утеплювали дахи й підвали, встановлювали лічильники і регулятори споживання тепла, замінювали вікна [1]. Таким чином, вони підвищували енергоефективність своїх помешкань. Нині всі польські будинки вже пройшли цей процес. У Польщі створення асоціацій, подібних до українських ОСББ, було примусовим. В інших країнах, таких як Чехія чи Словаччина – це був добровільний процес. Проте в обох випадках головною метою такої державної політики було бажання об'єднати всіх власників квартир, щоб керувати будинками. У Польщі участь у такій асоціації є обов'язковою для всіх співвласників, і ця структура не потребує юридичної реєстрації для свого існування. В Україні ОСББ – повноцінна юридична особа, яку потрібно реєструвати, і створюється вона винятково за згодою всіх співвласників квартир.

Щороку польські співвласники повинні затвердити рівень внесків на утримання будинку, із цих грошей і працює ОСББ. З точки зору банку, ОСББ – непоганий позичальник. Наприклад, у Західній Європі суму кредитів, виданих усім ОСББ за останні 15 років, оцінюють приблизно у 2 млрд. євро. При цьому всі кредити було сплачено. Тож ОСББ чи їхні відповідні структури в Центральній Європі зарекомендували себе як надійного позичальника [1].

В Україні також може бути використаний досвід Угорщини, особливо в таких містах, як Львів, Одеса, Миколаїв, Харків та інших, де в центральній частині міста зосереджена велика кількість старих будівель, які мають історично-архітектурну цінність. Справа в тому, що більш, ніж третина міських багатоквартирних будинків в Угорщині були зведені до 1960 р., а 20 % – ще до Першої світової війни. У зв'язку з історичною та естетичною цінністю їх зовнішнього вигляду, загальна реконструкція та модернізація були неможливі, адже змінювати зовнішній вигляд фасаду було неприпустимим. Тому зусилля з модернізації були зосереджені на поліпшенні характеристик теплозбереження вікон та дахів, а також на ізоляцію верхнього й нижнього поверхів, що в підсумку дало свої результати щодо енергозбереження. Європейський досвід доводить, що в результаті заходів з енергозбереження (утеплення, встановлення лічильників тощо) споживання енергоресурсів знижується десь на 30-40 %. За оцінками експертів, реалізація проектів термомодернізації житлових будинків дала б можливість щороку економити понад 30 млн. мВт/год, або приблизно 7 млрд. грн. [5].

Висновки. З огляду на вище сказане, можна підсумувати, що у сучасному світі виграють не ті країни, які володіють енергією, а ті, які можуть і вміють ефективно її використовувати. Україна – далеко не перша держава у Європі, яка стикнулася з необхідністю підвищення енергоефективності житлових будинків. Позитивним для нас є те, що, освоюючи нові технології, ми вже можемо покладатися на позитивний практичний досвід інших країн. Акумулюючи результати вже реалізованих реформ і власних розробок, ми можемо знайти найбільш прийнятні моделі для кожного регіону України, враховуючи його індивідуальну специфіку.

Таким чином, енергоефективність повинна стати не просто пріоритетом держави, а й ринковим ресурсом, що підтримується переконанням кожної окремо взятої людини. Досягнення цього, на нашу думку, полягатиме у свідомій суспільній діяльності населення щодо формування соціальних стереотипів, у яких переважає вплив особистості у сфері індивідуального споживання ПЕР. Усвідомлення кожною людиною необхідності використання енергоощадних техніки і технологій та ефективного енергоспоживання, тобто утвердження нових ціннісних орієнтирів у суспільстві,

дозволить сформувати енергозберігаючий тип суспільної свідомості і використовувати енергозбереження як ресурс розвитку і формування ефективного енергоринку.

Література:

1. Беззуб І. Підвищення енергоефективності – запорука забезпечення енергетичної незалежності України / І. Беззуб // Центр досліджень соціальних комунікацій [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://nbuviar.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=745:pidvishchennya-energoefektivnosti&catid=8&Itemid=350.
2. Бернд Льотч. Екологічний будинок / Бернд Льотч // Зелена енергетика. – 2002. – № 2 (6). – С. 18-20.
3. Денисюк С. П. Формування політики підвищення енергетичної ефективності – сучасні виклики та європейські орієнтири / С. П. Денисюк // Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2013. – №2 – К. НТУУ «КПІ» – с.7-22.
4. Дзяна Г. О. Соціально-екологічні аспекти реалізації державної політики у сфері енергозбереження України [монографія] / Г. О. Дзяна, Р. Б. Дзяний. – Л. : ЛРІДУ НАДУ, 2010. – 208 с.
5. Інформаційний ресурс «Теплий дім» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://teplydim.com.ua>.
6. Сайт Європейсько-українського енергетичного агентства [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://euea-energyagency.org/uk/>
7. Сайт проекту GIZ «Енергоефективність у будівлях» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.eeib.org.ua>.