

ЕКОНОМІКА

УДК 621.311:658.26

А.В. ПРАХОВНИК, Є.М. ІНШЕКОВ

УПРАВЛІНСЬКІ ПЕРЕШКОДИ НА ШЛЯХУ ДО ЕФЕКТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

Ефективність функціонування енергетики та ефективність енерговикористання залежать як від багатьох технічних факторів, так і від загальнодержавних організаційно-правових питань, в тому числі від ефективності реалізації політики енергозбереження, створення систем енергоменеджменту тощо. Оскільки відомо, що Україна має досить розвинену систему "енергопостачання – енерговикористання", яка надмірно енергетично обтяжлива для економіки держави, то необхідно було вивчити причини, які спонукали до такої ситуації. У зв'язку з цим були проведені комплексний аналіз можливих перешкод (бар'єрів) та їх класифікація [1]. Аналіз перешкод було розпочато у 1995 році і цей процес продовжується постійно, що дає змогу відслідкувати зміни, які мають тенденції не тільки позитивного, але, на жаль, і негативного характеру. Крім того, авторами виконана робота по створенню програми дій та шляхів щодо подолання цих перешкод [2].

Актуальною проблемою сучасного суспільства є організація раціонального енергоспоживання з мінімальним негативним впливом на довкілля, ощадливим використанням енергетичних ресурсів при розумному та достатньому задовільненні технологічних та побутових потреб громадян у всіх видах та формах енергії. Досягти цього бажаного результату в Україні можливо лише за умови, що буде створена відповідна ефективно діюча система управління енерговикористанням та забезпечено умови її сприйняття громадськістю України.

Розглядаючи існуючі перешкоди на шляху до ефективної економіки України, важливим є визначити природу цих перешкод. З погляду на умови їх існування вони представляють два класи:

- 1) **технологічний**, в якому перешкоди базуються на неефективних і застарілих технологіях вироблення, перетворення, передачі, розподілу та використання енергії;
- 2) **управлінський**, в якому зосереджені

перешкоди організаційного та поведінського характеру.

Подолання перешкод з технологічної природою потребує значних змін відповідного технологічного обладнання та самих технологій на всіх стадіях вироблення, перетворення, розподілу та використання енергії. Технологічні зміни для досягнення енергоефективності, як правило, потребують значних капіталовкладень (заміна або капітальний ремонт енергогенеруючого обладнання, введення нових енергоефективніших генеруючих потужностей, заміна споживачами свого технологічного обладнання або технологій на енергоефективніші та ін.).

Перешкоди, які мають природу безпосереднього людського впливу на їх існування, це ті, що потребують значно менше інвестицій, але значно більшої уваги до організаційних перетворень, до важливості запровадження ринкових важелів та до відповідної поведінки в діях з енергозбереження – перешкоди з управлінською природою. Існують такі перешкоди, які мають одночасно як технологічний, так і управлінський характер. Наприклад, втрати в електричних мережах, де справді відбулося відносно незначне збільшення втрат, пов'язаних з причинами технологічного походження, та значне збільшення втрат, які мають безпосередньо людський вплив. Останнє потребує тільки управлінського втручання, поведінських дій і не потребує значних інвестицій для змін. Але тут існують різні обґрунтування щодо унеможливлення будь-яких змін, надаються різні причини, які переводять стрілки на те, що нібито природа цих втрат якраз є технологічна. Штучно побудована пастка "ефективно" існує в житті. При цьому ми масмо (за показниками 2002 року) майже в три рази більше втрат ніж це технологічно допустимо (можливо).

Тому дуже важливим є проведення класифікації перешкод за природою їх існування. При класифікації зосереджено увагу на таке

запитання: “Чи достатньо організаційних перетворень, розуміння ринкових важелів та поведінських дій в енергозбереженні – управлінської дії, щоб подолати існуючі перешкоди?”

Наводимо результат досліджень щодо можливих управлінських дій, виконаних, базуючись на системі попередніх матеріалів з класифікації за причинно-наслідковою належністю перешкод [1]:

1. В фінансовому блоці всі перешкоди мають природу, пов'язану з відповідними організаційними та поведінськими діями, які можуть бути ослаблені та повністю скасовані при відповідних управлінських діях. В першу чергу слід почати з запитання: “Чи сприяє банківська система України ідеям енергозбереження”?

- Виходячи з наведених в [1] перешкод, переконливою є відповідь – ні, тому що при обмежених можливостях власних коштів підприємств для втілення заходів з енергозбереження кредитна банківська система не спроможна надати інвестиції на відповідні технологічні заходи (зміни) з енергозбереження за ставками, які будуть раціональними за строками повернення кредиту та результативними за показниками енергозбереження (економія коштів за рахунок впровадження енергозберігаючого заходу). Банківська система переважно прагне на самозабезпечення значно більше, ніж на вирішення важливої для країни проблеми.
- Іноземні кредити теж з відомих причин не знайшли широкого вжитку в вирішенні питань енергозбереження.
- Чи можливо знайти управлінські дії для змін на краще у фінансовому блоці? Можливо, але ще не впроваджено достатньо управлінських рішень. Між іншим, початок вже зроблено. Так, втілення відповідних управлінських дій в 2000 році щодо практичного скасування подальшого використання негрошових форм взаєморозрахунків (бартер, векселі) та збільшення уваги до причин, які впливають на несплатежі за використану енергію, призвело до значних позитивних зрушень в цих питаннях (хоч проблема повністю не вирішена, але ми вже маємо результат). Отримані позитивні результати – це яскравий приклад того, що збільшення уваги до організаційних та поведінських дій надає можливість вирішити проблему дуже швидко та без значних капіталовкладень.

Щодо відсутності оборотних коштів підприємств для втілення програм з енергозбереження, то опосереднена причина є і у технологічному напрямі, але вони в першу чергу залежать від управлінських дій та змін.

2. Щодо соціального блоку – “Чи система соціального спрямування сприяє енергозбереженню?”

- Візьємо систему субсидій та пільг для малозабезпечених верств населення. Якби вони надавалися “живими” грошима, то будь-яка нормальна людина намагалася б економити енергію для заощадження частини грошей.
- Не створена система інформування керівництва підприємств, як і окремих громадян про можливості економії енергії або справжньої вартості енергії, а також про можливі (часом альтернативні) варіанти постачання енергії, енергоефективного обладнання. Недостатньо використовуються ІНТЕРНЕТ-технології.
- Чи може пересічний мешканець України отримати безкоштовно консультації з питань енергозбереження? Громадянин розвиненої країни, який знає нашу ситуацію, надасть на це питання негативну відповідь, тому що там кожен громадянин може безкоштовно отримати консультації з різноманітних питань енергозбереження в спеціальних центрах: придбання будь-якого приладу для власної квартири за ознаками кращої енергоефективності, ознайомитись з зразками енергозберігаючого обладнання, він може отримати порівняльний аналіз будівельних матеріалів для будівництва власного будинку, який враховує відповідні теплоенергетичні властивості різноманітних будівельних матеріалів, місце влаштування майбутнього будинку за метеорологічними показниками району та ін.
- Чи можливо знайти управлінські дії для змін на краще? Можливо, але саме такі центри не створені в Україні, за винятком розпочатих заходів Мінпаливенерго України по створенню консультативних центрів з ощадливого використання енергії та води при обленерго (поки ще не при всіх), де можна отримати консультацію з питань, які відносяться до їх компетенції. Але все ж такі подібні центри в обленерго - це перша ознака зрушення важливого питання в позитивному напрямку.
- Чи готова система освіти до підняття рівня освіти в сфері енергозбереження, в тому числі – професійної? Крім участі

Міністерства освіти і науки України і технічної допомоги ЄС (створення системи Центрив підвищення кваліфікації і підготовки кадрів, підготовки навчальних підручників для учителів шкіл, введення спеціальності з енергетичного менеджменту, проведення окремих семінарів з учителями шкіл), державні органи управління не надають належної уваги питанням з організації та посилення дій в цьому важливому напрямку (разове виділення Держкоенергозбереження України коштів для друкування посібника для школярів 6-го класу занадто недостатньо). Проведений експертами Великої Британії, Данії та України (Інститут енергозбереження та енергоменеджменту НТУУ "КПІ") спільний аналіз всіх шкільних навчальних програм цих країн показав, що з питань класичної енергетики нашим школярам надається знань не менше (з деяких дисциплін більше). З питань енергозбереження наші школярі отримують знань на рівні 25% від вказаних країн Заходу. Підвищення кваліфікації з енергозбереження, яке продеклароване в "Законі про енергозбереження" в Україні, не працює. Створена за кошти ЄС (біля 5млн. доларів США) ліцензована мережа Центрив з підвищення кваліфікації і підготовки кадрів в сфері енергозбереження діє та має методичне і технічне забезпечення в закладах освіти Дніпропетровська, Запоріжжя, Києва, Львова, Одеси, Севастополя, Харкова. Викладачі Центрив отримали відповідні посвідчення України і ЄС та навчають за системою підвищення кваліфікації країн ЄС. Але ж ця мережа Центрив підтримується тільки навчальними закладами освіти та коштами за навчання людей, які прагнуть отримати дозвіл Держкоенергозбереження України на проведення енергетичного аудиту у бюджетній сфері. Система створена, а навчатися немає потреби. Тут часто домінують містечкові інтереси окремих Міністерств та осіб, які за неліцензійними програмами створили свій бізнес і не мають ні відповідної навчально-методичної і технічної бази, ні ліцензії (в той час, коли в країні діє обов'язкова система ліцензування всіх закладів, які мають надавати знання).

Чи неможливо знайти ринкові важелі та організаційні перетворення для змін на краще? Можливо, але зроблено вкрай недостатньо.

3. *Щодо виробничого блоку* – "Чи впливає невиробнича складова бізнесу на виробничу сферу?"

♦ Власники та керівники промислових підприємств, особливо державної форми власності, часто не розглядають ефективність використання енергії як важливу складову бізнесу, тому вони в першу чергу надають пріоритет інвестиціям на підвищення результатів виробничої діяльності або якості продукції перед інвестиціями, спрямованими на підвищення енергоефективності. Конкурентна здатність продукції цих підприємств нижча, ніж у інших виробників, завдяки значно більшим витратам енергії на виробництво продукції (в деяких виробництвах майже вдвічі), але оскільки товар має тимчасовий попит на закордонних ринках, то інвестиції в енергозбереження мають ілюзорний характер. Такий стан речей не може не турбувати громадськість, оскільки тимчасова вигода для окремих людей спонукає до продовження державної енергетичної залежності від імпорту енергоносіїв. Крім того, така ситуація має і соціальний негативний характер, оскільки надмірне споживання енергії призводить до підвищення собівартості продукції, що не дозволяє підвищити заробітну платню працівникам підприємств.

♦ Введення в нормативні документи поняття "комерційні втрати" на електричну енергію майже на законних підставах уможливило неідеальність енергозбереження. Існуюча практика нормування втрат не має технічного обґрунтування. Вона дозволяє під різні гасла нормативно забезпечити існування так званих "нормативних" втрат. При цьому, чому дозволяється мати значні розбіжності цих показників між різними обленерго та різними формами їх власності. Обґрунтування введення різниці в електричних мережах різних обленерго (справді існування різниці в технологічних втратах в мережах може бути, але не більше 1,5%) носить суб'єктивний характер, а наслідком є те, що платник за енергію має за цей суб'єктивізм заплатити, що теж впливає на несплату за користування нею. Дуже часто посилюються на те, що значні втрати електричної енергії – це наслідок неефективного обліку енергії. Це не зовсім так, погодитись з цим можливо тільки частково. Ми знаємо, що облік електричної енергії не був кращим і у попередні часи, а

втрати електричної енергії значно збільшилися (8,09%– 1991 р.; 9,7% - 1995 р.; 1996-12,95%; 17,72% - 1999р.; 21,43%-2001р.; 21,16%- 2002р.). Як ми бачимо, у 2002 році зменшено втрати в електричних мережах на 0,3% порівняно з 2001 роком. Але виникає питання: чому нормативна частина втрат у 2002 році збільшилася на 0,4% в порівнянні з 2001 роком, а понаднормативна за цей час зменшилася на 0,7%? Чому споживач повинен покривати значну частину втрат енергії? Чи недостатньо управлінських дій для значного вирішення цих проблем? Достатньо, щоби значно зменшити невиробничу складову в виробничому блоці перешкод.

♦ Чи створена система мотивації енергозбереження у виробничій сфері?

- Оскільки неможливо отримати пряму вигоду від впровадження програм енергозбереження, ставки оподаткування не дозволяють займатися реінвестуванням в енергозбереження, при цьому існує думка, що не треба матеріально стимулювати персонал за економію енергії.

- Стимулювання енергозбереження за кордоном досить часто здійснюється через субсидії. Розглянемо спосіб стимулювання впровадження вітроагрегатів (з введенням нового Закону про альтернативну енергетику це стосується всіх "альтернативних" джерел енергії) в Україні. На перший погляд зроблена добра справа, тому що держава стимулює розвиток поновлювальних джерел енергії. Всі розвинені країни світу теж стимулюють розвиток цих джерел енергії. Але проблема в тому, що вони стимулюють по-іншому. Там субсидії не видають виробникам обладнання, а видають споживачам, які отримують енергію з поновлювальних джерел енергії. Крім того, субсидія буде видана тільки на те обладнання, яке сертифіковане у відповідних центрах. Такий спосіб стає вигідним споживачам і виробникам обладнання, тому що останні мають можливість збільшувати випуск продукції, тому що є достатньо бажаних купувати обладнання за вигідною ціною. Але виробник не має права продати не сертифіковане обладнання покупцю, який отримує державну субсидію. Тому їх агрегати мають значно кращі показники з використання встановленої потужності

агрегатів, ніж в Україні (середній за 8 місяців 2000 року коефіцієнт використання встановленої потужності Німеччини, Данії, Голандії та Швеції склав 21,8%, а за цей самий час в Україні – 7,2% [5]). Крім того, в інших країнах система пільг на використання енергії з поновлювальних джерел не будується на введення спеціальних надбавок до тарифів. Введення спеціальної надбавки у тарифи за спожиту електричну енергію можливе лише для країн з централізованою державною плановою системою управління, а не для країн, розвиток яких базується на ринкових відносинах, де головним принципом формування ціни на енергію є витрати, об'єктивні втрати в мережах та рентабельність. Спеціальна надбавка до тарифів (на розвиток виробництва енергії з вітроагрегатів), обтяжує всіх без винятку платників за використання електричної енергії. Це порушує принцип формування собівартості електричної енергії і створює недовіру до сформованої ціни за енергію, що теж впливає на несплату за користування нею.

- Існує прихована монополія постачальників енергії, що полягає в прямому або непрямому диктаті при реалізації програм енергозбереження, наприклад, постачальник енергії: вказує споживачу, які конкретні типи приладів обліку енергії він повинен встановити на своєму об'єкті; пропонує конкретну фірму, яка буде встановлювати системи обліку енергії, при цьому ці фірми є найбільш "наблуженими" до постачальників, тому навіть при провадженні "тендерів" вони є переможцями; перешкоджає переходу споживачів на іншу систему тарифів, тощо.

4. *Щодо адміністративного блоку* – "Чи Україна справді ще не готова використовувати ринкові відносини, а змушена займатися адмініструванням у сфері енергозберігаючих заходів?"

♦ Ціна на енергію визначається адміністративними рішеннями, передусім політичними міркуваннями, і тільки потім – витратами. Оскільки люди за життя в СРСР звикли до "дешевої" енергії і оскільки енергія - товар, то тільки законодавчо можливе закріплення обов'язкової сплати за споживану енергію. Ринкова економіка не

сумісна з безкарністю за неплатежі за використану енергію, але вона передбачає систему пільг людям, неспроможним повністю заплатити за мінімум енергії, яка потрібна для достойного існування людини. Для більшості споживачів сплата за електричну енергію має здійснюватися за повну ціну енергії та за якісні енергетичні послуги, і ціна не повинна бути збільшена жодним додатковим навантаженням. Недопустиме адміністративне втручання в формування ціни на енергію, цінові механізми мають бути зрозумілими і прозорими для громадян тому, що відкрита політика ціноутворення - це просування політики до ефективного використання енергії.

Крім того, для більшості споживачів ціна має бути доступна без субсидіювання, а для малозабезпечених вона має складатися з урахуванням субсидіювання, але тільки в частині постійної долі витрат. В ціні на енергію завжди мають враховуватися перемінні витрати та витрати на підтримку обладнання та мереж в надійному стані. Але як це було вже наведено раніше, розрахункова величина необхідної субсидії повинна надаватися адресно споживачеві грошима.

- Нормативна база централізованої планової економіки в питанні адміністративного нормування витрат енергії немає собі рівних в світі? Навіть в СРСР нормування енергії було більш гнучким, тобто менш зарегульованим для підприємств, ніж в Україні сьогодні, хоч тоді нормування виконувало ще одну важливу функцію держави - планування енергії на поточну п'ятирічку для держави в цілому, по галузях промисловості і таке інше, та ще з розбивкою по кожному року, по кожному кварталу років і т.ін. Тепер в Україні створено безліч методик, які були профінансовані і які в багатьох випадках гірші ніж ті, що були в СРСР, і які потрібні тільки для перевіряючих та тих, хто "дбає" за "раціональне" використання енергії [9]. Підприємства змушені займатися розрахунками, затвердженням цих розрахунків у відповідних органах влади, а потім використовувати тільки у випадку, коли представники інспекції з енергозбереження будуть виконувати перевірки. Система адміністративного та примусового нормування енергії живе заради свого виживання, а не на користь

енергозбереження. Заміна цієї системи на систему енергетичного аудиту в поєднанні з системою оперативного нормування енергії (контролю та нормалізації - одна з функцій енергетичного менеджменту) не знаходять підтримки, хоч одна з цих складових - енергетичний аудит - вже використовується в Україні.

- В Україні існують декілька енергетичних інспекцій, їх більше ніж було в СРСР. Чи не достатньо однієї Державної енергетичної інспекції, яка б виконувала функції з енергонагляду, дотримання договірних зобов'язань між суб'єктами енергопостачання - енерговикористання та забезпечення безпеки праці робітників, що працюють з енергетичним обладнанням, устаткуванням та мережами? Існуючий потенціал інспекції з енергозбереження міг би бути ефективно використаний при проведенні енергоаудиту, експертизи і консалтингу з питань енергозбереження по запити промисловості України.
- Чи не гальмують сучасні ринкові методи адміністративного нормування та існування інспекції з енергозбереження переходу до ринкової економіки в Україні? Вони існують здебільшого для здійснення підконтрольності та підтримання адміністративної системи управління, яка так притаманна бюрократичному стилю керування. Чи можлива така система управління в інших державах, які мають значні результати з підвищення енергоефективності? Ні.
- Нові правила користування енергією, які були введені у 2003 році вже більш демонополізовані, ніж попередні, але все ще існує нерівноправність. Наприклад, документи енергопостачальних організацій і практика їх застосування все ще допускає пряме фінансове втручання в економічні справи споживачів шляхом прямого стягування штрафів, що є порушенням відповідних законів. У випадку можливих порушень з боку енергопостачальних організацій щодо споживачів ситуація вже більше стала відповідати нормам, за якими з порушника тільки через судові органи можуть бути стягнуті відповідні кошти. Чому така норма не стосується енергопостачальних компаній?

В цих правилах до технологічних витрат віднесені втрати на власні потреби станцій та підстанцій. Чи при такому підході власник станції та підстанції буде знижати

втрати? Навіщо йому цим займатися, коли існує гарантія того, що споживач заплатить за всі ці втрати, а не він.

Для подолання цих перешкод достатньо організаційних перетворень, розуміння ринкових важелів та виважених поведінських дій в сфері енергозбереження.

5. *Щодо юридичного блоку* – Оскільки Закон про енергозбереження не має “прямої дії”, то: “Чи не було б бажаним законодавчо, а не декларативно, закріпити найважливіші першочергові кроки, з яких починається енергозбереження?”.

- ♦ Потрібно було чекати 10 років, щоб розпочати розробку Закону про обов’язковий облік енергії.

- ♦ Сьогодні продекларована система нормування енергії на рівні конкретного енергетичного обладнання та кіцевого споживача. Але, нажаль, не поширена система енергетичного маркування обладнання за ознаками енергоефективності (тільки останнім часом розпочато цю роботу), не введені мінімальні стандарти ефективності для приладів та обладнання (юридичні стандарти на енергетичне обладнання та прилади, що впливає на стан з енергоефективності), майже не проводиться енергетична сертифікація споруд і т.ін. Без вживання управлінських дій бажаний результат неможливий.

6. *Щодо ринкового блоку* – “Чи відсутнє ще розуміння в організації роботи з енергозбереження на ринкових засадах?”

- ♦ Ринок енергозберігаючого обладнання і технологій більш схожий на “дикий ринок”, де чесна конкуренція замінюється очевидним лобюванням інтересів окремих фірм-виробників; за відсутності інформації споживач може придбати “те, що блищить”, не оцінюючи його ефективності.

- ♦ Відсутність достатнього досвіду і культури проведення маркетингових досліджень, бізнес-планування, менеджменту проєктів, пов’язаних з енергозбереженням.

- ♦ Мотивація до дій з енергозбереження недостатня і не поширена ні в промисловому секторі (як це значалося раніше), ні в громадянському суспільстві. Без мотивації енергозбереження розраховувати на великий успіх в державі, в якій людина ще зовсім недавно отримувала енергію за незначні кошти, не слід. Замість мотивації дуже швидко приходять важелі адміністративного втручання, що і відбувається в Україні.

Таким чином, якщо країна з метою побудови ринкової економіки не має громадського контролю, тобто не є в повній мірі громадянським суспільством, то така країна приречена бути керованою монопольним правом, коли:

- 1) фактичні втрати, пов’язані з нерациональним використанням енергії, покриваються суспільством, а не винуватцями;
- 2) фіскальні методи будуть переважати над добровільними угодами, маркуванням та стандартизацією;

- 3) додаткові витрати, пов’язані із забрудненням навколишнього середовища, усуненням екологічних наслідків при вироблянні, передачі, розподілі або споживанні енергії не покриваються забруднювачами. В стратегіях з питань енергоефективності не відображені важливі зв’язки з питаннями захисту навколишнього середовища, питаннями зміни клімату;

- 4) буде, як і сьогодні, відсутня можливість вибору постачальника для фізичної особи – споживача, він не може змінити постачальника ні за яких умов (наприклад, в Німеччині споживач не може поміняти постачальника лише протягом трьох місяців від часу підписання договору, після цього терміну він вільний у виборі нового постачальника), навіть тоді, коли власник квартири, який незадоволений якістю обслуговування відповідним облэнерго, не має права отримувати послуги з іншого облэнерго (наприклад, споживач Київобленерго сьогодні не може скористатися правом отримати договір на обслуговування з Київенерго і навпаки).

Всі розглянуті перешкоди пов’язані з невіршеними управлінськими проблемами, але такими, що потребують негайних організаційних перетворень, розуміння ринкових важелів та поведінських дій з енергозбереження. Важливим є те, що в порівнянні з технологічними проблемами енергозбереження вони не потребують значного часу для їх впровадження і потребують значно менших інвестицій. Але без їх широкого запровадження неможливі або неефективними є більшість з заходів технологічного енергозбереження. Існує дуже багато прикладів, коли інвестування значних коштів в покращення енергоефективності не давало позитивного результату. Це якраз відбувається тоді, коли не вжиті відповідні управлінські дії.

Оскільки забезпечення енергією є важливою частиною сприятливого розвитку будь-якої

країни, що має на увазі макроекономічні підходи і підходи, які прямо не зв'язані з енергетикою, то Світові тенденції розвитку енергетики якраз і враховують всі важливі складові, які впливають прямо або опосередковано на вибір відповідного шляху з розвитку енергетики.

В документах, які направлені на розробку перспектив розвитку енергетики Світу [6-8, 10], якраз і зазначається, що для багатьох країн основними перешкодами на шляху до успіху в енергетичному секторі є недостатня поінформованість, нестача знань і прихильність до відповідних політичних цілей, як і до основних вимог їх досягнення. Ці перешкоди заважають політикам, які приймають рішення, влади, промисловцям і взагалі суспільству. Ці перешкоди збільшують небажання підтримувати інноваційні рішення, що сприяло б сталому розвитку енергетики. Вони заважають споживачам змінювати своє ставлення і звички. Вони стримують акціонерів та інших інвесторів.

Слід зазначити, що головною рисою тенденцій є значний наголос на одночасності і узгодженні дій при вирішенні трьох завдань: **енергозабезпечення** (де головним є безперервність енергопостачання), **енергодоступності** (за ціною та системою надання доступних послуг), та **енергоприйнятності** (вплив на навколишнє середовище), які прийняті Світом як фундамент політичної стабільності в світі, енергетичної стратегії в 21 столітті та досягнень сталого світового розвитку в майбутньому.

На наш погляд, системна стратегія розвитку енергетики та енергоефективності, яка запропонована та розвинена останнім часом [1, 2], складається з п'яти важливих та взаємозалежних блоків: надійність енергопостачання; політика цін та тарифів; законодавство і нормативна база; безпосередньо програми ефективного використання енергії; захист навколишнього середовища та зменшення впливу на зміну клімату, які якраз і відповідають світовим тенденціям.

Слід пам'ятати, що шлях до ефективної енергетики має бути поступовим і послідовним. У першу чергу це стосується питання щодо послідовного посилення уваги до енергозбереження та зменшення втручання державних органів влади до процесу регулювання енергоринку. Все це буде сприяти зменшенню "критичної маси" існуючих на сьогоднішній день бар'єрів, дозволить Україні вийти зі стану енергетичної кризи і створить умови для побудови цивілізованої ринкової енергетики.

Потрібно зробити можливими зміни в усвідомленні того, що Україна вже змінила пріоритети у формуванні власності, а система управління за інерцією ще в значній мірі використовує командно-адміністративні методи (постійні намагання все контролювати, шукати – кого "покарати", показати свою значимість тощо). Виправданням нібито є те, що Україна ще не повністю змінила форму існування, тому ще доцільно вживати командні ознаки та методи (наприклад, багато державних службовців впевнені у тому, що можна примусити економію споживати енергію, але це дуже велика помилка).

Перехід від такого бачення буде можливим за умови створення та впровадження сучасної системи управління енерговикористанням, де головними є **управлінські важелі**, в яких зосереджені дії організаційного та поведінського характеру.

Висновки

Перешкоди, що існують на шляху до ефективної енергетики України, представляють два класи: **управлінські та технологічні**. Першочергова і значна увага має приділятися саме управлінським перешкодам, які потребують значно менше інвестицій, але значно більшої уваги до організаційних перетворень, до важливості запровадження ринкових важелів та до відповідної поведінки в діях з енергозбереження. Подолання перешкод з технологічною природою потребує значних змін відповідного технологічного обладнання та самих технологій на всіх стадіях вироблення, перетворення, розподілення та використання енергії. Існують такі перешкоди, які мають одночасно як технологічний, так і управлінський характер. Саме тому має бути створена відповідна концепція енергозбереження України, яка врахує послідовність та встановить рейтинг програм з енергозбереження.

Література

1. Праховник А.В., Іншеков Є.М. Ефективне енерговикористання в Україні: основні проблеми та шляхи їх вирішення / Збірник доповідей "Управління енерговикористанням". К., Альянс за збереження енергії, 2001, с.387-398.
2. Праховник А.В. Шляхи подолання перешкод і створення ефективної енергетики України / К.: Енергетика і електрифікація, №1, 2003, с.7-12.
3. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоурри Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ.-М.: "Дело ЛТД", 1995.-704с.

4. Поспелова Т.Г., Основы энергосбережения / Минск: УП "Технопринт", 2000.-353с.
5. Куцан Ю.Г., Подгуренко В.С. Ветроэнергетика Украины в контексте мировых тенденций / К.: Новини енергетики, №3-4, 2003, с27-31.
6. Global Energy Perspectives to 2050 and Beyond / WEC, IASA, report, 1995, 110p.
7. Мировая энергетика будущего /Мировой Энергетический Совет - Документ МирЭс 2000, ETV, 2000,172с.
8. N. Nakicenovic, K. Raihi. An Assessment of Technological Change Across Selected Energy / IASA, report RR-02-005, 2002, 138p.
9. Праховник А.В., Находов В.Ф., Овдієнко О.В. Про "нормування" питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів / ЭСТА – Энергосберегающие технологии и автоматизация №7(31), 2002р., с. 35-37, №8(32) 2002р. с.46-49, №9(33) 2002, с.44-45.
10. Energy efficiency initiative: Energy policy analyses, IEA, vol.1, print. OECD/EDI, 1997, 193p.