

УДК 620.91.004.17(477)

І. А. ЧИЖЕВСЬКА

НАК «Енергетична компанія України», м. Київ

## БАЗОВИЙ ІНСТРУМЕНТ РЕГУЛЯТОРА В РЕАЛІЗАЦІЇ ПОЛІТИКИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ

*В статтє проведено обзор основных правовых и регуляторных инструментов для внедрения программ целевых показателей (стандартов) энергоэффективности и результативности их внедрения в разных секторах экономики наиболее развитых стран.*

*У статті проведений огляд основних правових і регуляторних інструментів для впровадження програм цільових показників (стандартів) енергоефективності і результативності їх впровадження в різних секторах економіки найбільш розвинених країн.*

### Вступ

Нещодавно в рамках Програми партнерства в області регулювання енергетики Національної асоціації членів комісій регулювання комунальних підприємств США, Комісії суспільних послуг штату Нью-Йорк та Національної комісії регулювання електроенергетики України за підтримки Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) в Олбані (штат Нью-Йорк) та Києві відбулися засідання, присвячені питанням енергоефективності та досвіду регуляторів у цьому питанні.

Серед іншого на засіданнях були розглянуті правові та регуляторні інструменти реалізації політики енергоефективності та компетенція регулятора в цьому питанні. Отримані знання щодо досвіду встановлення системи стандартів та показників в сфері енергоефективності, основних проблем в ході її реалізації та досягнутих результатів виявилися новими для українських колег, а тому потребують часу на переосмислення ролі регулятора в процесі реалізації політики енергоефективності. Тому доцільним є ще раз детально зупинитись на впровадженні програм цільових показників (стандартів) енергоефективності.

### Основна частина

#### Огляд основних правових та регуляторних інструментів

Досвід розвинутих країн свідчить, що більшість правових та регуляторних інструментів є спеціалізованими. В залежності від актуальності, результативності та глибини проблеми енергоефективності у відповідних секторах економіки визначаються сектори кінцевого споживання енергії (промисловий, транспортний, житловий, обслуговуючий, побутовий), в яких мають здійснюватись заходи з покращення раціонального використання енергії, бажаний орієнтовний їх перелік. Важливі також спеціалізовані вимоги щодо енергозбереження (такі як, наприклад, стандарти щодо використання технологій; вимоги до процесу виробництва; до моторів та двигунів; стандарти електроспоживання для побутових приладів; енергоспоживання та викидів для транспорту; вимоги відносно загальних результатів енергоспоживання в будинках; нормативи максимальної передачі тепла через стіни для будинків та споруд; система сертифікації для нових та існуючих будинків), а також фінансові санкції за невиконання вимог.

Якщо в США загальноприйнятними регуляторними інструментами є реалізація програм цільових показників (стандартів) енергоефективності та встановлення стандартів для будинків та споруд в житловому та обслуговуючому секторах, то в ЄС правові та регуляторні інструменти направлені в сектор будинків і споруд та побутових приладів в першу чергу через впровадження енергетичних кодексів та стандартів.

В Японії стандарти та вимоги щодо енергоспоживання та енергоефективності

впроваджено в усі сектори економіки.

Практично в світі використовується декілька основних правових та регуляторних механізмів:

1. Програма цільових показників (стандартів) енергоефективності (Energy Efficiency Resource Standards) (далі – ПЦПЕ) – це регуляторний механізм, який висуває вимоги до постачальників електроенергії забезпечити задоволення деякої частки попиту на електроенергію за рахунок впровадження заходів з енергоефективності (раціонального використання енергії).

2. Програма цільових показників (стандартів) відновлюваної енергії (Renewable Portfolio Standards) – це регуляторний механізм, який висуває вимоги до постачальників електроенергії забезпечити постачання деякого обсягу відновлюваної енергії на визначену дату у процентному відношенні, МВт•год. або МВт потужності в загальному обсязі постачання.

3. Впровадження енергетичних стандартів в житловому секторі та будівництві (Energy Code Implementation) – інформація, інструменти та заходи, необхідні всім залученим до цього процесу сторонам (державним, неприбутковим, проектним, будівельним та іншим зацікавленим особам) для досягнення і відповідності прийнятним енергетичним стандартам.

4. Стандарти побутових приладів – впровадження на державному рівні стандартів побутових приладів та обладнання, які офіційно надають перевагу обладнанню, що споживає менше енергії, та які дозволяють підвищити попит на таке обладнання, а також заборона продажу обладнання, яке споживає енергії більше, ніж передбачено стандартами.

5. Громадський фонд допомоги (Public Benefit Fund) – інструмент політики енергоефективності, який використовується з метою гарантування стабільного, довгострокового фінансування державних та місцевих програм енергоефективності, які репрезентують суспільний інтерес і, як правило, забезпечується за рахунок невеликої, фіксованої плати, яка додається до рахунку споживача електроенергії щомісячно.

З нашої точки зору перші два інструменти можуть бути розроблені і впроваджені безпосередньо регулятором за участю агентства з енергоефективності та енергозбереження та реалізовуватись енергопостачальниками, в той час як останні три – це в першу чергу державна політика, що закріплюється законодавчо та впливає на функціонування та розвиток цілих секторів економіки.

ПЦПЕ може діяти незалежно або в комбінації з Програмою цільових показників (стандартів) відновлюваної енергії. У разі, коли Програма діє незалежно, вона передбачає, що енергопостачальники провадять заходи з енергоефективності та реалізують енергоефективні покращення на рівних умовах з продажем електроенергії, але на відміну від традиційних енергоносіїв, як чистий енергетичний ресурс. Це відбувається шляхом встановлення чіткої кількісної цілі щодо включення енергоефективності в структуру джерел енергії. В комбінації з Програмою цільових показників (стандартів) відновлюваної енергії остання може вимагати, щоб деяка частка попиту на електроенергію задовольнялася не лише за рахунок відновлюваних джерел енергії, але й за рахунок енергоефективності.

Однак, враховуючи специфіку та складність оцінки результативності заходів з енергоефективності та кількісного виміру результатів енергозбереження (енергоефективних покращень), на відміну від проектів розвитку відновлюваної енергії (коли створюється вимірюваний продукт, наприклад, вітряна турбіна, що виробляє вимірювану електроенергію), нам вбачається доцільним розглянути детально саме ПЦПЕ, її зміст, організаційну модель, систему фінансування, систему моніторингу виконання заходів з енергоефективності та їх результативності, а також відповідальність компаній у разі їх невиконання.

Що ж собою представляє Програма цільових показників (стандартів) енергоефективності?

По-перше механізм, який заохочує більш ефективне виробництво, передачу та споживання

енергоносіїв.

По-друге документ, який визначає процес та встановлює процедуру, за якою регулятор здійснює вибір, затвердження, прийняття для фінансування та включення до ПЦПЕ заходів з енергоефективності, розроблених потенційним учасником Програми.

Це комплексний документ, який містить всю необхідну інформацію та вимоги, які мають враховуватись та виконуватись, та на основі яких потенційні учасники розробляють конкретні заходи з раціонального використання енергії з метою участі у реалізації Програми, а саме:

- 1) визначає цілі енергозбереження;
- 2) розподіляє цілі між різними секторами кінцевого споживання енергії;
- 3) визначає перелік інструментів та бажаних заходів з енергоефективності, які можуть використовуватись учасником у кожному секторі кінцевого споживання енергії для досягнення визначеної цілі;
- 4) містить інформацію щодо системи обрахунку прогнозних результатів від реалізації відповідного заходу;
- 5) містить інформацію щодо методів, які будуть використовуватись для вимірювання та верифікації результатів енергозбереження;
- 6) визначає відповідальність учасників у разі невиконання заходів.

ПЦПЕ є новітнім інструментом політики енергоефективності (найстарші програми має штат Каліфорнія (з 1970-х років) та Коннектикут (з 1998 р.), вони ще розвиваються і наразі є різними щодо кваліфікованості, механізмів виконання, видів ресурсів та адміністрування, однак ключові їх елементами вже можна виділити наступні.

Адміністрування та перші кроки: обов'язково має гарантуватись сильна політична та регуляторна підтримка на період тривалості Програми. З метою сприяння розробці дизайну Програми мають бути проведені дискусії серед зацікавлених сторін. Має бути обрано агентство, що буде займатись імплементацією Програми. Енергопостачальники мають бути в найкращій позиції щодо впровадження заходів з енергоефективності, оскільки вони вже мають відносини зі кінцевими споживачами енергії.

Планування: планування має бути здійснене з метою визначення потенціалу енергозбереження, яке може бути досягнуто через впровадження заходів з раціонального використання енергії в кожному секторі. Обов'язковим також є визначення методів, які будуть використовуватись для вимірювання та верифікації результатів енергозбереження згідно з Програмою.

Встановлення цілі: цільові показники (стандарт) енергоефективності мають бути досяжними. Встановлення занижених показників в початкові роки дозволяє Програмі повільно розвиватись, оскільки енергопостачальники отримують досвід. При цьому, цільові показники мають бути встановлені на рівні вищому, ніж якщо б це виконувалось у випадку відсутності такого регулювання. Цілі мають зростати з часом, забезпечуючи розвиток Програми, адаптацію до нових енергоефективних технологій та довготривале енергозбереження.

Перевірка виконання та забезпечення контролю витрат: при впровадженні необхідним є наявність правдивої та автоматизованої системи обрахунку результатів її виконання, яка є прозорою та простою у використанні для регулятора. При цьому вимога щодо досягнення цільових показників енергоефективності може бути дотримана шляхом:

- а) виконання заходів з енергоефективності, що скорочують енергоспоживання у споживачів;
- б) скорочення витрат енергії в мережах при її транспортуванні;
- в) купівлі результатів енергозбереження у інших постачальників або третьої сторони – надавача послуг з раціонального використання енергії;

г) здійснення альтернативного платежу за недосягнення стандартів, який спрямовується в фонд, з якого фінансуються заходи з енергоефективності.

За результатами огляду практики реалізації програм цільових показників (стандартів) енергоефективності в штатах Нью-Йорк, Огайо та Коннектикуту можна виділити такі важливі умови їх успішності:

По-перше, обов'язкове попереднє вивчення потенціалу енергоефективності. Має бути проаналізовано технічний потенціал (які заходи є технічно можливими), економічний потенціал (які заходи є економічно ефективними), а також потенціал досяжності (які заходи можуть бути реалізовані у секторах кінцевого споживання енергії, враховуючи, бар'єр сприйняття). Потенціал має бути оцінений по кожному сектору.

По-друге, визначення бажаних заходів ПЦПЕ має здійснюватися спільними зусиллями регулятора, агентства з енергоефективності та енергозбереження, а також енергопостачальників.

По-третє, при розробці заходів з енергоефективності необхідно виділяти заходи швидкого проходження та довготривалі в ефекті. За деякими даними майже 60 % сертифікованого енергозбереження пов'язано з програмами, які впроваджуються в побутовому секторі, а індивідуальним заходом, що дає найвищі результати, є заміна традиційних ламп на високоефективні флуоресцентні. Однак цей захід є тимчасовим в ефекті, тому необхідно розробляти заходи, які мають результатом тривалу зміну попиту на енергоносії.

По-четверте, чітке визначення джерел та обсягів фінансування та виділення фінансування по кожному сектору кінцевого споживання енергії.

По-п'яте, встановлення фінансових стимулів для мотивації енергопостачальників реалізовувати заходи з енергоефективності. Стимули, що будуть застосовуватись для мотивації, мають бути ретельно оцінені на предмет їх впливу на поведінку та діяльність енергопостачальників.

По-шосте, конкурсний відбір заходів з енергоефективності для фінансування та включення до Програми цільових показників (стандартів) енергоефективності. Захід, що є найбільш ефективним з точки зору обсягу витрат на його реалізацію та результатів енергозбереження, отримує фінансування. При цьому, мають враховуватись такі фактори:

- а) загальна вартість ресурсів (аналіз вигід та витрат);
- б) величина сукупної економії енергоресурсів;
- в) необхідне фінансування в порівнянні з наявним фінансуванням;
- г) можливість швидкого впровадження;
- д) рівність класів споживачів;
- ж) потреби конкретної сервісної території та відносний баланс по територіям та сегментам споживчого ринку (споживач одного ринкового сегменту може приймати участь лише в одній програмі, створеній для цього ринкового сегменту).

По-сьоме, значні зусилля мають фокусуватися на розробці ефективної системи оцінки та верифікації результатів енергозбереження. До розробки ефективної системи мають бути залучені кваліфіковані консультанти, а також визначено відповідальну за проведення оцінки організацію. Важливими підходами для виміру результатів енергозбереження є:

I) підхід прогнозного енергозбереження (використання формул для стандартних заходів з енергоефективності);

II) інженерний підхід (обрахунок енергозбереження на основі визначеного алгоритму та виміру деяких параметрів);

III) підхід, що базується на плані заходів (порівняння енергоспоживання до і після здійснених покращень). Всі плани моніторингу мають бути погоджені регулятором. Всі зацікавлені сторони мають бути впевнені в надійності результатів оцінки, оскільки результати

енергозбереження повинні відображати справедливу вартість електроенергії.

По-восьме, встановлення вимог щодо звітування про результати реалізації заходів з енергоефективності згідно з Програмою. Готуються щомісячні, щоквартальні та річні звіти про реалізацію заходів з енергоефективності, головними цілями яких є збір даних, що можуть слугувати «раннім попередженням» у випадку відхилення результату впровадження заходу від цільового показника Програми, а також формування та збереження бази даних, необхідної для оцінки роботи та спостереження за розвитком Програми. Річні звіти, як правило, використовуються для демонстрації відповідності встановленим критеріям, оцінки успішності реалізації заходів. Крім цього може готуватись звіт незалежного експерта щодо оцінки Програми. На основі інформації, наданої регулятору у вищевказаному обсязі, регулятор готує власний огляд та приймає відповідні рішення відносно продовження Програми, її модифікації або припинення.

І останнє, це вирішення питання впливу результатів енергоефективних покращень здійснених у кінцевих споживачів на фінансовий стан енергопостачальників. Варіанти вирішення цього питання на нашу думку необхідно розглянути окремо.

### Висновки

За результатами попереднього ознайомлення з практикою реалізації Програми цільових показників (стандартів) енергоефективності можна стверджувати, що питання імплементації Програми не є складним для енергетичного регулятора України, однак основною перешкодою на цьому шляху є складність законодавства з питань енергетики, яке потребує суттєвих змін. Отже, наступним кроком вбачається проведення моніторингу існуючого законодавства з питань державного регулювання енергетики, повноважень енергетичного регулятора в сфері енергоефективності, існуючого нормативно-правового забезпечення реалізації політики енергоефективності та підготовка пропозицій щодо внесення необхідних змін до законодавчих актів з метою запровадження регуляторних інструментів політики енергоефективності в Україні.

### Список літератури

1. Директива 2006/32/ЄС «Про ефективність кінцевого використання енергії та енергетичні послуги, а також скасування Директиви Ради 93/76/ЄЕС».
2. International Confederation of Energy Regulators (2010), Regulatory Practices for the promotion of Energy Efficiency.
3. Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership, Alliance to Save Energy, American Council on Renewable Energy (2010), Compendium of Best Practices.

## BASE INSTRUMENT OF REGULATOR IS IN REALIZATION OF POLICY OF ENERGOEFFEKTIVNOSTI

I. A. CHIZHEVSKAJA

*In the article the review of basic legal and regulator instruments is conducted for introduction of the programs of having a special purpose indexes (standards) of energoeffektivnosti and effectiveness of their introduction in the different sectors of economy of the most developed countries.*

Поступила в редакцію 10 01 2012 г.