

**Регіональний філіал
Національного інституту стратегічних досліджень
в м. Дніпропетровську**

**ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ
У РЕГІОНАЛЬНОМУ ВИМІРІ.
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Аналітична доповідь

Дніпропетровськ - 2014



Енергоефективність у регіональному вимірі. Проблеми та перспективи

Автори:

Шевцов А.І., д. т. н., професор – загальна редакція, розділ 1, підрозділ 3.4

Бараннік В.О., к. е. н. – розділ 1, підрозділ 3.3, висновки

Земляний М.Г., к. т. н. – вступ, розділи 2,4 , підрозділи 3.4,

Ряuzова Т.В. – підрозділи 3.2, 3.3

В аналітичній доповіді авторами наведено стан та загальнодержавні проблеми впровадження політики енергоефективності в Україні, розглянуті перспективи та можливості регіонів щодо сталого енергоефективного розвитку.

На основі аналізу світового досвіду, зроблено оцінку перспектив та можливості впровадження енергоефективних технологій у регіонах та розглянуто необхідні для цього заходи стимулювання з боку держави, регіональних та місцевих органів влади. Визначені нагальні завдання щодо реалізації заходів енергоефективності.

Вступ

Проблема підвищення рівня енергетичної ефективності не є новою для України загалом і для кожного її регіону зокрема. Але результати широкої діяльності різних органів влади у сфері енергетичної ефективності або скоріше декларування й популяризація цієї діяльності, аж ніяк не давали суттєвого результату. Країна й надалі залишається надзвичайно енерговитратною, від чого страждає конкурентоздатність української продукції, зменшуються можливості забезпечення енергетичної залежності, залишаються неякісними енергетичні послуги населенню.

У нових жорстких умовах протистояння країни з Російською Федерацією, коли кардинально зростають ціни на імпортовані енергетичні ресурси, в першу чергу, на природний газ, й обмежується його постачання актуальність вирішення проблеми енергоефективності значно зростає. Відсутність можливості суттєвої диверсифікації імпорту природного газу та ядерного палива ставить економію енергетичних ресурсів в якості першочергового завдання, від вирішення якого залежить надійність функціонування та навіть виживання всієї країни.

У значному ступені вирішення цієї проблеми залежало від реалізації заходів енергоефективності в регіонах, на конкретних підприємствах, у тому числі й на підприємствах житлово-комунального господарства, від можливостей організації та підтримки діяльності у сфері енергоефективності регіональними і місцевими органами влади. На жаль, значний рівень централізації влади в країні, а також відсутність достатніх фінансових ресурсів, якими могла б розпоряджатися місцева влада, значно обмежує її можливості щодо реалізації енергоефективної регіональної політики, не дозволяє самостійно визначати пріоритети у розподілі ресурсів на реалізацію заходів, до того ж яких завжди не вистачає.

Взятий новою владою курс на надання регіонам України широких повноважень, у тому числі й суттєвого збільшення фінансових можливостей місцевих органів влади, надає шанс нарешті просунутись у вирішенні проблем енергоефективності, тим більш, що місцева влада буде мати прямий інтерес у розвитку економічного потенціалу свого регіону, який на сьогодні неможливо здійснити без кардинальних змін у сфері енергоефективності.

Безумовно, цьому повинні сприяти й намічені кроки держави щодо боротьби з корупцією та усунення різних бюрократичних перепон на шляху створення в країні сприятливого клімату для залучення інвестицій, у тому числі й інвестицій у енергоефективність. Але, все ж таки, центр вирішення проблеми має переміститися у регіони і одночасно повинен вирости й рівень відповідальності регіональних та місцевих органів влади, їх компетенція та організація. Головні проблеми на цьому шляху й можливі шляхи їх вирішення розглядаються у дійсній роботі.

1. Досвід розвинутих країн світу щодо досягнення високого рівня енергоефективності

Енергоефективність та енергозбереження на сьогоднішній день є одними із найважливіших пріоритетів соціально-економічного розвитку в глобальному, національному та регіональному вимірах. Ефективна реалізація відповідної політики за цими напрямками дозволяє, в значному ступені, вирішувати як наявні гострі проблеми глобального масштабу (обмеженість запасів паливно-енергетичних ресурсів, зростаючий негативний вплив використання енергії на оточуюче природне середовище і пов'язані з цим кліматичні зміни), національного масштабу (досягнення відповідного рівня енергетичної безпеки та енергетичної незалежності, високого рівня конкурентоспроможності національної економіки тощо), так і проблеми регіонального розвитку (досягнення високого рівня соціально-економічного розвитку, в тому числі, і за еколого-соціальними складовими, сталого економічного зростання).

Практичну значимість важливості політики енергозбереження та енергоефективності розвинуті країни світу зрозуміли в наслідок нафтових криз 1973-1974 рр., коли на протязі декількох місяців ціни на основний енергетичний ресурс нафту збільшилися в декілька разів. Саме починаючи з середини 70-х років більшість розвинутих країн світу втілюють політику та програми з підвищення енергоефективності. Успішна реалізація такої політики та програм забезпечується і за рахунок широкого втілення методів та практик енергоефективності. Вони допомагають подолати інформаційні, інституціональні, політичні, нормативні та ринкові бар'єри та створюють середовище, в якому промислові підприємства в змозі втілювати енергоефективні технології, методи та практики.

Досвід реалізації політики, спрямованої на підвищення енергоефективності, засвідчує про те, що для досягнення найкращих результатів енергоефективність повинна бути інтегрована в інших напрямках економічної та соціальної політики – починаючи від розвитку промисловості й закінчуючи транспортом, житлово-комунальним господарством і оточуючим середовищем – тобто, майже всі сфери діяльності держави. Як приклад, майже всі національні та регіональні стратегії в сфері

енергоефективності прямим чином ув'язані з політикою протидії кліматичним змінам.

В загальному плані можна виділити три типи заходів щодо підвищення енергетичної ефективності, а саме: **примусові, стимулюючі та просвітницькі**.

До **примусових заходів** можна віднести законодавчо закріплені нормативні та регулюючі акти та ініціативи (в першу чергу, серед прикладів застосування таких заходів слід назвати Директиви ЄС).

До **стимулюючих заходів** віднесена низка механізмів впливу на виробників та споживачів енергоресурсів. Серед таких механізмів можна назвати: інструменти фінансового стимулювання, методи інформаційної PR-підтримки.

Просвітницькі методи здебільшого спрямовані на споживачів енергії та спрямовані на формування нової культури енергоспоживання, яка заснована на бережливому природокористуванні та свідомому виборі енергозберігаючих технологій. При цьому, виробники енергії також втілюють «зелені» рішення, які сприяють вибору споживачів.

Досвід підвищення енергоефективності країн ЄС.

В загальному плані в ЄС застосовується комплексний підхід до формування правової бази в сфері енергоефективності. Основними видами правових документів, які застосовуються в ЄС вважаються: постанови (в повній мірі є обов'язковими для прямого застосування усіма країнами ЄС); директиви (є обов'язковими для держав-членів в частині результатів, які повинні бути досягнуті та повинні бути відображені в національній правовій базі); рішення (є обов'язковими тільки для тих суб'єктів, яким вони адресовані); рекомендації та укладення (не мають обов'язкового характеру і є декларативними документами).

Одним із основних документів ЄС в галузі енергоефективності був «План дій з енергоефективності на 2007-2020 рр.» (План 20-20-20). Серед основних цілей поставлених для виконання є:

- відносна економія енергоспоживання мінімум на 20% за рахунок зростання енергоефективності в порівнянні з звичайним сценарієм розвитку;
- досягнення обов'язкової 20 %-ої частки відновлюваних джерел енергії в загальному обсязі енергоспоживання ЄС до 2020 року;

- зниження викидів парникових газів на 20 % по відношенню до базового за Кіотським протоколом 1990 року;
- зростання енергоефективності в секторі ЖКГ на 20 %;
- модернізація та підвищення енергоефективності сектору електрогенерації за рахунок зростання ККД на 20 %;
- досягнення країнами ЄС до 2010 року 10 %-го обсягу поєднання електроенергетичної та газотранспортної систем.

В червні 2012 року прийнята Директива ЄС з енергетичної ефективності (Директива ЄС 2012/27/EU), яка визначає загальний комплекс заходів з підвищення енергоефективності та містить наступні укладення:

- **реконструкція будівель** – країни-члени ЄС повинні проводити реконструкцію як мінімум 3 % площі будівель, що опалюються, які займають органи державної влади;
- **збільшення ефективності енергетичних систем** – енергетичні компанії, які потрапляють під дію цієї директиви, повинні досягнути певного рівня енергетичної ефективності процесів виробництва та транспортування енергії (однією з вимог є щорічне скорочення загального енергоспоживання на 1,5 % відносно рівня 2009 року в період з 2014 по 2020 роки);
- **енергоаудит** – широкий перелік організацій та компаній, значних споживачів енергії, яким необхідно проходження процедури енергоаудиту (процедура енергетичного обстеження повинна бути проведена не пізніше 3 років з моменту вступу в дію Директиви (2012 рік) та проводитися кожні 4 роки кваліфікованими енергоаудиторами);
- **підвищення ефективності систем опалення та кондиціювання повітря** – до грудня 2015 року усі країни-члени ЄС повинні завершити та надати Єврокомісії звіти з поточного стану справ та плани в сфері комбінованого виробництва теплової та електричної енергії в сфері опалення та кондиціювання;
- **розробка механізмів фінансування** – органи державної влади повинні розробити та впровадити певні механізми фінансування (інвестування) підвищення енергоефективності;

• **загальноєвропейські та національні цілі** – загальною метою зі зниження енергоспоживання в ЄС Директивою визначений рівень в 20 % до 2020 року, в той же час, кожна з країн-членів ЄС повинна встановити власні цілі зі збільшення енергетичної ефективності та актуалізувати свої Стратегії кожні три роки (2014, 2017 та 2020).

Серед інших важливих Директивах ЄС, які стосуються питань енергоефективності, можна назвати: Директиву з енергоспоживання будівель (2002/91/EU-EPBD та 2010/31/EU), якими передбачається необхідність енергетичної паспортизації будівель та вводяться стандарти щодо енергоспоживання будівель; Директива з екодизайну (екологічно орієнтоване проектування продукції – 2005/32/EU та 2009/125/EU), які встановлюють певні вимоги щодо екологічності продукції що споживають енергію та заходів щодо зменшення енергоспоживання такої продукції і, як наслідок, зменшення негативного впливу на оточуюче середовище; Директиви з маркування енергетичної продукції (1992/75/EU та 2010/30/EU), які стосуються маркування та стандартизації інформації щодо енергоспоживання побутових приборів (встановлення класів енергоефективності); Директива ЄС зі збільшення частки використання відновлюваних джерел енергії (2009/28/EU).

На відміну від ЄС **головною особливістю політики США в сфері енергоефективності є найширше використання різноманітних заходів фінансового стимулювання** та утримання від прийняття обов'язкових кодексів та нормативів. Тобто, зусилля спрямовані не на примус, а на зацікавленість. Ще одним засобом стимулювання підвищення енергоефективності вважається **широке інформування про можливості енергозбереження**.

Можна визначити і загальні принципи реалізації державної політики в сфері енергоефективності, а саме:

- цілі підвищення енергоефективності повинні бути детально відображені в напрямках діяльності;
- діяльність в вибраних державою напрямках повинна бути вигідна населенню та бізнесу за рахунок державних преференцій;
- держава повинна забезпечити детальне інформування населення та бізнесу щодо цілей та пріоритетів підвищення енергоефективності, а також

про умови отримання підтримки держави при діяльності за пріоритетними напрямками.

В рамках такої політики, в 2006 році більш ніж 60 провідних організацій, які представляли інтереси різних зацікавлених в енергоефективності сторін (енергетичні компанії, підприємства газопостачання, регулюючі органи штатів тощо), об'єдналися для розробки та ефективної реалізації Національного плану дій з підвищення енергетичної ефективності. Слід зазначити, що Федеральне законодавство США відводить суттєву роль штатів в питаннях регулювання енергоефективності.

В рамках Національного плану дій з енергоефективності наведені основи стратегії «Перспектива-25», яка передбачає дії з досягнення та оцінки розвитку в напрямку поставлених цілей. На сьогоднішній день більше 120 організацій схвалили викладені в стратегії рекомендації та публічно й добровільно зобов'язалися сприяти його реалізації. При цьому Федеральні органи (Міністерство енергетики США та Агентство з оточуючого середовища) лише сприяють здійсненню цієї державно-приватної ініціативи.

Таким чином, враховуючи структуру органів регулювання діяльності енергетичних комунальних служб США, більшість заходів щодо усунення перешкод на шляху енергетичної ефективності приймаються на рівні штатів. В рамках ініціативи «Перспектива-25» більш ніж половина усіх штатів прийняли власні програми підвищення енергоефективності та **встановили власні будівельні нормативи з енергоефективності будівель**. Крім того, приблизно в половині штатів **встановлені цільові показники енергозбереження та усунені перешкоди, що заважають енергетичним комунальним підприємствам здійснювати підтримку зусиль в сфері підвищення енергоефективності**.

В цьому контексті слід зазначити, що в цілому США поки що не вдалося добитися забезпечення послідовного, стабільного фінансування заходів з підвищення енергоефективності, тоді як заходи з нарощування енергетичних потужностей (будівництво електростанцій, ліній електропередач, газогонів компаніями енергопостачання) стабільно фінансується завдяки наявності нормативно-правових рамок на рівні штатів, які **дозволяють повертати затверджені капітальні витрати на вдосконалення інфраструктури за рахунок збільшення розцінок для споживачів**.

В той же час, завдання Плану дій та стратегії «Перспектива-25» пропонують штатам визначати власні заходи щодо стимулювання енергозбереження та збереження робочих місць в довгостроковій перспективі, в тому числі, і за рахунок перегляду розподілу стимулів між споживачами та постачальниками енергії.

В Законі США про оздоровлення економіки та реінвестуванні, який вступив в силу з 17 лютого 2009 року, передбачено стимулювання безпрецедентного рівня інвестицій в енергоефективність, як приклад, в 2009 році виділено:

- 15 млрд \$ – на розробку нових технологій використання відновлюваних джерел енергії та підвищення економічності автомобілів, що випускаються;
- 5 млрд \$ спрямовано сім'ям з низьким доходом на підвищення енергоефективності житлових будинків (програма існує більше 30 років);
- 4 млрд \$ – на модернізацію державного житла;
- 300 млн \$ – на знижки для споживачів, які придбають економічні електроприлади;
- 3,2 млрд \$ – на гранти штатам для підтримки програм з енергозбереження в державних будівлях;
- 4,2 млрд \$ – на підвищення енергоефективності в будівлях, що належать федеральному уряду;
- 6,9 млрд \$ – на підвищення енергоефективності систем суспільного транспорту.

Необхідно також виділити головні напрямки використання бюджетних коштів США в сфері енергоефективності, а саме:

- інвестування в розробки підвищення енергоефективності з високими ризиками впровадження;
- сприяння впровадженню екологічно чистих енергетичних технологій та практик;
- сприяння випуску енергоефективної техніки та устаткування з малим ступенем забруднення оточуючого середовища;
- зниження вартості будівництва енергоефективних будівель;
- надання підтримки малозабезпеченим верствам населення в зниженні витрат на енергоспоживання;
- підтримання надійності енерготранспортних комунікацій.

В роботі [1]* наведені конкретні види економічного стимулювання енергозбереження США. Серед основних з них можна виділити наступні:

Податкові пільги, які застосовуються при:

- оподаткуванні транспортних засобів з гібридними та електричними двигунами, авто, які використовують в якості пального газ та водень, на паливних елементах та з двигунами, що працюють на збіднених сумішах;
- оподаткуванні тихохідних транспортних засобів.

Податкові кредити для бізнесу, які надаються в розмірі від 10 % до 30 % від суми витрат платників податків при:

- впровадженні засобів альтернативної енергетики (поширюються на засоби сонячної енергетики, мікротурбіни, малі вітрові та теплові електростанції з ККД вищим 60 %, застосування паливних елементів, геотермальних джерел);
- придбанні побутової техніки, яка відповідає вимогам стандарту енергоефективності Energy Star 2007;
- будівництві житла, якщо їх енергоефективність на 30-50 % вища за стандарт енергоефективності;
- використання енергії від альтернативних джерел (вітру, завалочного газу, побутових відходів, геотермальних джерел, мікро-ГЕС, приливних та хвильових ГЕС).

Приватні податкові кредити, які надаються при проведенні робіт з підвищення енергоефективності будівель (до 30 % від здійснених витрат) при використанні теплоізоляції, енергоефективних вікон та дверей, теплоізолюючих дахах, теплових насосах, ефективних водонагрівачах, централізованого кондиціонування та вентиляції, газу, теплогенераторів на біомасі, засобів геліоенергетики, паливних елементів, малих ВЕС, геотермальних теплових насосів.

Податкові відрахування, які визначаються як відрахування на 1 м² будівлі окремо на застосування різноманітних засобів підвищення енергоефективності (утеплення, кондиціонування, освітлення тощо).

* 1 – Проект ЕЭК ООН «Повышение синергетического эффекта национальных программ стран-членов СНГ по энергоэффективности и энергосбережению для повышения их энергетической безопасности [Электронный ресурс] / Разработка Регионального плана действий и Рекомендаций по вопросам формирования и реализации политики в сфере повышения энергоэффективности и энергосбережения в странах СНГ, 2013 г., режим доступу: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/energy/se/pdfs/ee21/EE21_Subregional_projects/RegionalActionPlanRus_Jan_2014_Final.pdf

Випуск неоподаткованих цінних паперів, які надаються виконавцю проекту державою та є фіксованою сумою, що дорівнює вартості проекту. Ці папери використовуються при оплаті виконаних робіт, а потім, виконавець погашає державі вартість даних паперів. Слід зазначити, що ці папери надаються на конкурсній основі.

Пільгові кредити, які полягають в погашенні частки ставки кредиту, що залучаються для реалізації проектів ряду федеральних програм.

Прискорена амортизація, яка спрямована на більш широке залучення засобів альтернативної енергетики та поширюється на: різноманітні засоби сонячної енергетики, паливні елементи, мікро-турбіни, геотермальну енергетику, теплові насоси, вітрові установки малого тиску, когенератори, біогазові установки, спільне застосування декількох джерел генерації енергії.

Гранти на наукові дослідження, які спрямовані на здійснення досліджень в наступних галузях:

- сонячна енергетика;
- підготовка кадрів для розробки та експлуатації геліосистем;
- роботи з маркування енергоефективної продукції;
- розробка та втілення світлодіодних систем та органічних твердо-тільних джерел світла;
- підтримка потенційно корисних наукових досліджень, які відібрані на конкурсній основі, в тому числі «інкубатори» енергії;
- сплата частини інвестицій за переліком напрямків альтернативної енергетики.

Стимулювання виробництва «чистої» енергії, яке стосується компенсації вартості виробленої кіловатт-години енергії з альтернативних джерел.

Ще одним важливим елементом політики США щодо енергоефективності є її інформаційне забезпечення. В країні діють федеральні програми з пропаганди енергозбереження та засобів підвищення енергоефективності. На сайтах органів державної влади й фондів енергоефективності безкоштовно розміщена інформація та бібліотеки щодо нормативних актів, державних програм енергозбереження та підвищення енергоефективності, найкращі практики їх реалізації.

Енергозбереження в Японії.

На сьогоднішній день Японія є країною, у якій один з найвищих рівнів енергоефективності (див. рис. 1). Як і в багатьох провідних країнах світу, прийняття перших заходів з підвищення енергоефективності та енергозбереження пов'язані з першою нафтовою кризою. Основним органом який встановлює та оголошує основні принципи політики в даній сфері є Міністерство економіки, торгівлі та промисловості. Крім того, в Японії діє центр з енергозбереження.

В загальному плані, регулювання енергоефективності та ресурсозбереження в Японії здійснюється, головним чином, трьома Законами: «Про раціональне використання енергії», «Про енергетичну політику» та «Про сприяння ефективному споживанню енергії».

Метою Закону Японії «Про раціональне використання енергії» є забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів у відповідності до соціально-економічного становища в країні та за її межами, а також прийняття заходів спрямованих на раціональне використання енергії промисловими підприємствами, організаціями, транспортними та будівельними компаніями, а також при експлуатації енергоспоживаючих машин та обладнання. У відповідності до Закону розроблені основні напрямки політики ефективного використання енергії, які включають наступні питання:

- визначання заходів, які необхідно виконувати споживачам енергії для ефективного її використання;
- визначення питань стимулювання ефективного використання енергії;
- визначання технічного рівня енергоефективності, який відповідає наявній чи прогнозованій ситуації попиту та пропозицій, технологічним можливостям та іншим обставинам.

Закон зобов'язує Уряд приймати фінансові та податкові заходи для підвищення енергоефективності, прияти науковим розробкам в даній сфері, вести просвітницьку діяльність серед населення.

Мета Закону Японії «Про енергетичну політику» є сприяння заходам з підвищення надійності енергозабезпечення в довгостроковій перспективі, захисту оточуючого середовища та сталого розвитку національної економіки.

У відповідності до цього закону, Міністерство та три роки розробляє «План енергозабезпечення», який затверджується в парламенті. План передбачає:

- основні напрямки енергетичної політики;
- заходи з енергозбереження, проведення яких необхідно систематично та в довгострокових перспективах;
- розвиток енергетичних технологій.

В основу розробки Плану покладено три принципи:

- забезпечення енергетичної безпеки (включає заходи з ресурсозбереження, диверсифікації постачань енергоресурсів що імпортуються, в тому числі, і розвиток взаємовідносин з країнами-експортерами, збільшення рівня самозабезпеченості енергією, створення стратегічних резервів нафти та нафтопродуктів й природного газу);
- забезпечення захисту оточуючого природного середовища (включає заходи зі зниження викидів парникових газів, збільшення обсягів використання альтернативних джерел енергії, розвитку та впровадження ресурсозберігаючих та енергоефективних технологій);
- проведення енергетичної політики на основі ринкових механізмів.

Закон Японії «Про сприяння ефективному споживанню енергії» прийнятий з метою підтримки підприємств, які на добровільній основі здійснюють заходи, які сприяють ефективному споживанню енергії та використанню природних ресурсів. У відповідності до цього закону Уряд розробляє вимоги до проектів з підвищення енергоефективності та ресурсозбереження. Пільги надаються наступним категоріям проектів: встановлення та модернізація обладнання з метою підвищення енергоефективності; використання при будівництві енергозберігаючих матеріалів; організація досліджень та розробок в сфері енергозбереження. Заходи підтримки таких проектів наступні:

- надання кредитів з мінімальними відсотковими ставками (до 2 % річних);
- надання субсидій Організацією по розвитку нових енергетичних та промислових технологій (незалежна адміністративна організація підпорядкована Міністерству).

В 2007 році в Японії прийнята Національна стратегія сталого розвитку, яка, в якості кінцевої мети, ставить перед країною завдання стати світовим лідером в сфері вторинної переробки відходів, використання природоохоронних й ресурсозберігаючих технологій та виробництві екологічної продукції. Показник рівня енергоефективності країни до 2030 року підвищується на 30 %. При цьому, Уряд країни зобов'язується *забезпечити сучасну структуру енергетичного попиту-пропозиції (паливно-енергетичного балансу) на ринках з високими цінами, які очікуються в середньо та довгостроковій перспективі.* Обсяг фінансування програм зі створення «низьковуглецевого суспільства» передбачається на рівні 1,6 трлн ієн, в тому числі, 3 770 млрд ієн передбачається витратити на заміну старих авто новими (більш економічними), а 295 млрд ієн на стимулювання придбання нових енергоефективних приладів. Пакет стимулювання передбачає також субсидіювання підприємств, які втілюють енергоефективну апаратуру, енергоаудит, інвестування в інноваційні технології енергозбереження.

В квітні 2009 року Уряд Японії затвердив Концепцію зі скорочення викидів вуглецю. При цьому, в якості основної мети Концепції, ставиться завдання, окрім збільшення генерації відновлюваних джерел енергії, забезпечити динамічність національного виробництва, забезпечивши Японії середньо- та довгострокове економічне зростання. За рахунок концентрації зусиль на трьох головних напрямках (сонячна енергетика, електричні автомобілі, енергозберігаюча побутова техніка) частка відновлюваних джерел енергії збільшується в два рази (до рівня в 20% від загального споживання енергії). План з розповсюдження нових джерел енергії включає:

- 4-річний план фінансової підтримки збільшення генерації сонячної енергії;
- програми пільгового фінансування, з метою розповсюдження будівель на побутових паливних елементах (для будинків з електричними панелями державою та органами місцевого самоврядування передбачена 10-річна програма пільгового кредитування та покупки надлишків електроенергії);
- курс на підтримку гібридних, електричних та інших екологічних автомобілів.

Згідно довгострокової Енергетичної стратегії Японії до 2030 року планується підвищити рівень самозабезпеченості енергоресурсами з нинішніх 18 % до 70 %.

Наведемо також основні положення нормативно-регулюючої практики в сфері енергозбереження Японії:

Регулювання в промисловому секторі:

1. Методичні вказівки для керівників промислових підприємств, де встановлені стандарти та нормативи й даються необхідні вказівки до використання енергії (раціональне спалювання палива; раціональне опалення, охолодження, телепередача; запобігання тепловитратам; використання скидового тепла; ефективне перетворення теплової енергії в електричну; зменшення витрат електроенергії);
2. Енергоменеджмент (на кожному промисловому та енергетичному підприємстві, яке споживає газ чи тепло к кількості більше 3 000 т.н.е. на рік, або електричну потужність в 12 ГВт, рекомендовано створення служби енергоменеджмента);
3. Контроль за використання енергії (якщо на підприємстві виявлені випадки порушення принципів раціонального енерговикористання, Міністерство, або інші уповноважені органи, вимагають представлення плану з енергозбереження та виконання викладених в ньому вимог)⁴
4. Енергоаудит (на великих підприємствах, де існує служба енергоменеджмента, енергоаудит проводиться самостійно; на малих та середніх підприємствах (до 300 осіб) енергоаудит проводиться безкоштовно центром енергоменеджменту, на підставі якого пропонуються конкретні заходи в плани енергозбереження з визначенням очікуваних вигод та необхідних для цього коштів);

Регулювання енергоспоживання будівель та споруд (для усіх, хто здійснює будівництво споруд, встановлюються граничні рівні тепловитрат стін будівель, коефіцієнти енергоспоживання для кондиціонерів, вентиляторів, ефективність приладів освітлення, опалювальних систем, ліфтів тощо);

Заходи регулювання енергоефективності енергоємного обладнання та транспортних засобів (ефективність встановлюється на стадії виробництва та відповідні стандарти енергоефективності розповсюджуються на крупних виробників та імпортерів автомобілів та побутового обладнання);

Інформування споживачів;

Особливості організації робіт в сфері енергозбереження на підприємствах. Основним принципом організації роботи на підприємствах є повне розкриття потенціалу кожного робітника і, як наслідок, потенціалу групи, що базується на покращенні умов праці та спрямовується на поліпшення умов та розвиток усього підприємства (податкові, митні, кредитні та інші механізми стимулювання енергоефективності та ресурсозбереження).

Узагальнюючи, можна виділити наступні важливі моменти світового досвіду щодо підвищення енергоефективності, а саме:

- ***ключовим елементом успішної політики та програм забезпечення енергоефективності вважається прихильність основних осіб приймаючих рішення до ідеї енергоефективності (спрямованість корпоративно-виробничої діяльності лише на отримання прибутків, в багатьох випадках, не сприймає заходи підвищення енергоефективності, як найбільш ефективні заходи підвищення конкурентоспроможності);***

- ***постановка амбітних цілей з забезпечення енергоефективності або скороченню викидів парникових газів, що приймаються відповідальними особами (такі цілі можуть встановлюватися як на державному чи регіональному рівнях, так і на рівні секторів економіки або окремих виробництв, в рамках урядових чи неурядових програм), звичайно є достатньо вагомим стимулом для втілення енергоефективних технологій, методів та практик;***

- ***інформаційне забезпечення програм з підвищення енергоефективності (засоби оцінки енергоефективності як і інструменти внутрішнього аудиту енергоспоживання, предметні дослідження, звіти та керівництва з енергоефективності) – детальне врахування енергоспоживання та оцінка запасів енергії дозволяє відповідальним особам краще розуміти структуру енергоспоживання, виявляти тонкі місця та своєчасно та більш ефективно реалізовувати заходи з енергоефективності;***

- ***встановлення обов'язкового мінімального рівня енергоефективності промислового устаткування та промислових систем дозволяє не тільки ефективно реалізувати наявний потенціал енергозбереження, а й створити стандартизовані підходи до оцінки, розробки, документообігу та***

формуванню звітності на підприємствах та стати основою для подальшого енергоефективного розвитку;

- розширення можливостей щодо фінансування проектів з енергоефективності (на сьогоднішній день, на жаль, спостерігається обмежений доступ до капіталу для промислових проектів з енергоефективності (ці проекти, здебільшого, малі, територіально розпорошені та мають достатньо тривалі терміни окупності), в той же час, ***інвестування в енергоефективність може стати більш прийнятним якщо ціни на енергію будуть відображати її дійсну вартість, виключати субсидіювання та включати в ціну екологічних витрат з видобутку паливно-енергетичних ресурсів;***

- розробка та реалізація механізмів та стимулів фінансування проектів з енергоефективності (як приклад, проекти з скорочення викидів парникових газів – Всесвітній банк та деякі агентства ООН створюють аналогічні свої проекти з фінансування підвищення промислової енергоефективності), ***уряди стимулюють інвестування в промислову енергоефективність шляхом використання фінансових інструментів: податкові, субсидування та програм з розширення доступу до інвестиційного капіталу;***

- інтеграція проектів енергоефективності в загальні програми з скорочення викидів парникових газів.

Таким чином, проведений аналіз показує, що провідними країнами світу накопичений значний досвід щодо досягнення високого рівня енергоефективності. В той же час слід зазначити, що, не зважаючи на це, до теперішнього часу не вироблено чіткої системи показників енергоефективності, методик їх виміру та порівняння (мається на увазі можливість адекватного порівняння різних країн та регіонів світу за рівнем енергоефективності з врахуванням кліматичних, територіальних, інфраструктурних та інших особливостей). В такому разі єдиним, відносно універсальним та співставним для міжнародних та регіональних порівнянь показником енергоефективності є ***енергоємність ВВП з врахуванням паритету купівельної спроможності (ПКС)***. Дані, щодо розглянутих вище країн та регіонів світу за показником енергоємності ВВП (ПКС) наведені в таблиці 1.1 та на рис. 1.1.

Динаміка зміни енергоємності ВВП провідних країн світу та України
(*т.н.е./1000\$ 2011 року з ПКС*)¹

	Країна/регіон	1960	1970	1975	1980	1990	2000	2005	2010	2011
1	Австралія	0,20	0,20	0,20	0,20	0,19	0,17	0,16	0,13	0,13
2	Канада	0,30	0,33	0,32	0,31	0,25	0,23	0,22	0,19	0,18
3	Чехія			0,33	0,29	0,26	0,21	0,20	0,16	0,15
4	Фінляндія	0,22	0,25	0,25	0,24	0,21	0,19	0,18	0,18	0,18
5	Франція	0,15	0,17	0,18	0,15	0,14	0,13	0,13	0,125	0,12
6	Німеччина	0,17	0,24	0,24	0,21	0,17	0,13	0,13	0,11	0,10
7	Японія	0,14	0,16	0,17	0,14	0,12	0,13	0,12	0,12	0,11
8	Нідерланди	0,14	0,19	0,22	0,19	0,16	0,13	0,14	0,125	0,11
9	Норвегія	0,15	0,19	0,18	0,17	0,15	0,13	0,14	0,125	0,11
10	Польща	0,33	0,33	0,30	0,33	0,28	0,17	0,16	0,13	0,13
11	Словаччина			0,32	0,36	0,32	0,24	0,20	0,14	0,13
12	Швеція	0,19	0,23	0,22	0,20	0,19	0,16	0,16	0,14	0,13
13	Туреччина	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,11	0,10
14	Велика Британія	0,22	0,22	0,20	0,17	0,14	0,12	0,11	0,09	0,08
15	США	0,32	0,33	0,32	0,28	0,22	0,19	0,17	0,15	0,15
16	Україна					0,46	0,56	0,42	0,42	0,38

Джерела: Energy balances of OECD countries 2004-2005/ IEA 2007; Key world energy statistics 2012 end 2013; власні розрахунки.

Аналізуючи дані щодо рівнів енергоємності ВВП провідних країн світу та України слід зазначити:

- значне відставання за рівнем ефективності використання енергоресурсів в Україні в порівнянні з іншими країнами та регіонами світу;
- наявні тенденції щодо збільшення енергоємності ВВП (зменшення енергоефективності) на початковому етапі дослідження (1960-1975 рр.) та наступними тенденціями його зменшення (підвищення енергоефективності) в наступному періоді часу (1975-2011 рр.);
- можливості суттєвого зменшення енергоємності ВВП за достатньо короткі періоди часу (Словаччина з 0,32 т.н.е./1000 \$ в 1990 р. до 0,24 т.н.е./1000 \$ в 2000 р. – на 30 % за 10 років; Польща з 0,33 т.н.е./1000 \$ в 1980 році до 0,17 т.н.е./1000 \$ в 2000 році – майже в два рази (194 %) за 20 років);

¹Зазначимо, що в більшості статистичних видань енергоємність ВВП (ПКС) розрахована в тонах нафтового еквіваленту до доларів США за ПКС для певного (в більшості випадків поточного) року. В такому разі, для проведення порівняльної оцінки в широкому часовому діапазоні треба звертати увагу на рік порівняльного долару, і, в разі необхідності, перераховувати наявні дані до єдиного порівняльного долару.

- процес зниження енергоємності ВВП (підвищення енергоефективності) не відбувається швидко – провідним країнам світу знадобилося майже 40 років щоб досягти нинішнього рівня, хоча і він не є технічно та технологічно досконалим і політика щодо підвищення рівня енергоефективності залишається актуальною і в дійсний час;

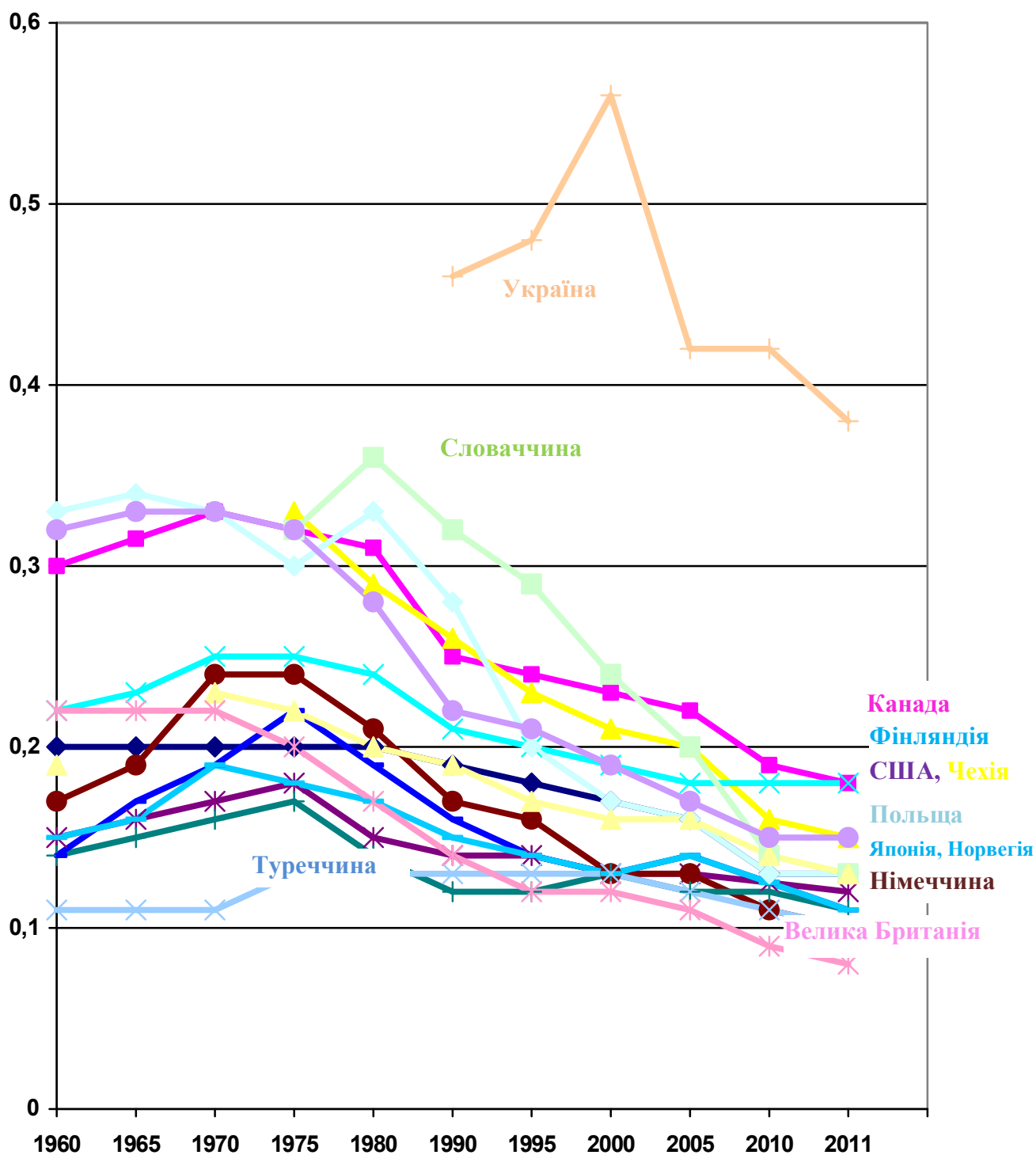


Рис. 1.1 Динаміка зміни енергоємності ВВП (ПКС) за 1960-2011 роки провідними країнами світу та України

- загальний тренд щодо подальшого зменшення енергоемності ВВП, що свідчить про наявність технічного, технологічного, інфраструктурного та інших потенціалів для реалізації таких процесів.

Як певний висновок даного розділу можна навести слова з роботи², а саме: чудодійних засобів та механізмів досягнення високого рівня енергоефективності не існує. Досягнути суттєвих успіхів можливо за рахунок поєднання державної політики, ініціатив приватного сектору, добровільних програм і достатньо жорстких стандартів, обов'язкових кодексів (директив) та фінансової підтримки (стимулювання) широкого спектру технічної та технологічної модернізації вироблення, транспортування та споживання енергії.

² Энергоэффективность: на словах легче, чем на деле [Электронный ресурс] // E-journal USA - Экономия энергии оптимальный путь развития. – Государственный Департамент США/Бюро Международный информационный программ, апрель 2009 года, Том 14, номер 4, режим доступа: <http://www.america.gov/publications/ejournalusa.html>

2. Стан та загальнодержавні проблеми впровадження заходів енергоефективності в Україні

Спроби вирішення проблеми підвищення енергетичної ефективності в Україні робилися продовж досить значного періоду часу. Розроблено велику кількість нормативно-правових актів різного рівня (більше 250 актів), запропоновано безліч заходів, у тому числі і з врахуванням досвіду європейських країн. Україна долучилася до Договору про Енергетичне Співтовариство та інших європейських ініціатив, де скорочення питомого споживання енергетичних ресурсів, є одним із найважливіших напрямів енергетичної політики. На сьогодні в країні діють:

- Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлювальних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки;
- 26 регіональних програм підвищення енергоефективності на 2010-2014 роки;
- 15 галузевих програм підвищення енергоефективності на 2010-2014 роки;
- 45 програм зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами шляхом їх раціонального використання на 2010-2014 роки³.

Розроблено та прийнято велику кількість державних стандартів за різними напрямками (енергозбереження, нормування витрат і втрат, енергетичного маркування, енергоаудиту, енергоменеджменту, вторинних енергоресурсів тощо).

Але результати діяльності у цьому напрямі є більш ніж скромними (енергоємність ВВП України залишається у 3-4 рази вищою ніж у європейських країнах).

Динаміка зменшення енергоємності за останні роки⁴ (див. табл. 2.1) показує, що за такими темпами Україна ще десятки років буде залишатися

³ Національний план дій з енергоефективності до 2020 року, [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://naer.gov.ua/forum/userfiles/files/draft_national_renewable_energy_action_plan_through_2020_uk.pdf

країною з надзвичайно високим рівнем енергоємності відносно середньосвітового рівня та рівня європейських країн.

Таблиця 2.1

Динаміка зміни енергоємності ВВП України 2000-2013 рр.

Роки	2000	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Енергоємність, кг у.п./грн	0,98	0,635	0,65	0,64	0,63	0,621	0,613

Потенціал щодо підвищення енергоефективності залишається високим, проте його задіяння стримується з низки різних причин, включаючи неефективну політику стимулювання до зниження втрат енергії, відсутність належного рівня інвестицій та умов їх залучення, неефективну тарифну й цінову політику в енергетичному секторі економіки, а також невиконання прийнятих нормативно-правових актів, різного рівня програм та заходів.

Зокрема, систематично не виконується «Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки»⁵. Її планові показники фінансування з часом зменшувалися, але і вони не були забезпечені у повному обсязі. Державне фінансування при цьому складало всього декілька відсотків від загального фінансування, головне навантаження повинні були нести промислові підприємства, частка яких складала більше 75 %. Вже у 2011 році заплановані програмою показники фінансування були зменшені більш ніж у два рази. Але і вони виконувалися лише на 20-30 %. Розроблені й прийняті регіональні програми підвищення енергоефективності на 2010-2014 роки також у більшості своїй виконувалися не в повному обсязі.

Високі втрати енергії при виробництві, транспортуванні та споживанні обумовлені також застарілістю основних фондів енергетичного комплексу,

⁴ В.Княжанський. Енергоємность украинской экономики уменьшается, [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://news.finance.ua/ru/~2/0/all/2014/02/12/318887>

⁵ Про затвердження Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки: постанова Кабінету Міністрів України від 1.03.2010, № 243, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/243-2010-%D0%B>

промислових підприємств основних галузей економіки, житлового фонду та низькими темпами їх модернізації.

Проблемою залишається й політика щодо розподілу досить обмежених ресурсів між виробництвом та споживанням, які виділяються на енергоефективність⁶. Хоча при виробництві й транспортуванні також втрачається значна частина енергії, але її втрати при споживанні, особливо у сфері ЖКГ є привалюючими. Сектор ЖКГ споживає біля 40 % електроенергії і природного газу від загального споживання, має самий високий потенціал енергозбереження (більше 30 %). За даними Мінрегіонбуду, для обігріву 1 кв. м житла в Україні витрачається у 2÷2,5 рази більше газу ніж у європейських країнах. Системної роботи щодо термомодернізації будинків в країні не проводиться, хоча окремі приклади такої роботи показують досить хороші результати. Поки що, здебільшого цим займаються у індивідуальному порядку володарі приватних будинків та жителі окремих квартир. Фрагментарне утеплення несе загрози порушення міцності багатопверхових будинків. Стимулювання до комплексної та технічно правильної термомодернізації не проводиться. Разом з тим, для термомодернізації будинків потрібно за різними оцінками від 500 до 700 млрд грн інвестицій.

Найбільш дієвим стимулом до енергоефективності мало б стати підвищення ціни енергопослуг населенню. Але поки що тільки вимоги МВФ щодо кредитування України у нинішньому скрутному економічному становищі вимусило уряд нарешті приступити до вирішення питання приведення у відповідність ціни енергопослуг економічно обґрунтованим витратам. Але інші стимули та допомога населенню щодо утеплення своїх осель і щодо економії так й не були впроваджені. Отже, стимулююча політика у цьому напрямі досі є неефективною.

Цінові стимули стали дієвим важелем щодо зменшення споживання природного газу в країні. Політика Росії щодо газового цінового тиску на

⁶ О.Суходоля. Щодо пріоритетів реалізації державної політики енергоефективності / Аналітична записка, НІСД, - 2013, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/1271/>

Україну примусила знизити обсяги імпорту природного газу з 32,94 млрд куб. м у 2012 році до 27,97 млрд куб. м у 2013 році. На сьогодні, кардинальне підвищення ціни природного газу до майже 500 дол. за 1 тис. куб. м стимулює до зниження імпорту з Росії як ніщо інше. Але це зниження, в основному, як і раніше передбачається за рахунок імпорту з других країн та за рахунок заміни природного газу іншими енергетичними ресурсами (в першу чергу вугіллям), а не за рахунок ощадного використання енергоресурсів.

Не зважаючи на значну кількість нормативно-правових актів у сфері енергоефективності, діяльність щодо удосконалення нормативно-правової бази продовжується. Розроблено нові законопроекти, які повинні унормувати низку питань, зокрема таких як стимулювання енергоефективності у житлових та громадських будівлях, бюджетних установах, організації енергоаудиту, організації енергосервісних послуг тощо. Державним агенством з енергоефективності розглядається питання перегляду регіональних програм з енергоефективності.

На сьогодні основним документом для впровадження енергоефективності є розроблений «Національний план дій з енергоефективності на період до 2020 року»⁷. Цей План розроблено на виконання зобов'язань України в рамках Протоколу⁸ про приєднання до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства. Згідно цього Плану Україна повинна досягти у 2020 році економії енергоресурсів у розмірі 9 % відносно середнього енергоспоживання протягом п'яти років з 2005 по 2009 роки.

Заходи з енергоефективності розглядаються у чотирьох сферах економічної діяльності (див. таблицю 2.2).

⁷ Національний план дій з енергоефективності до 2020 року, [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://naer.gov.ua/forum/userfiles/files/draft_national_renewable_energy_action_plan_through_2020_uk.pdf

⁸ Про приєднання України до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства: протокол № 2787-VI (2787-17) від 15.12.2011 / ВВР, 2011, N 24, ст. 170, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994_a27

Узагальнена таблиця впровадження заходів НІД ЕЕ

№	Сфера економічної діяльності	Очікувана економія у 2014 р., тис. т.н.є	Очікувана економія у 2020 р., тис. т.н.є	Відповідальний виконавець	Загальне фінансування на період 2012-2020р., млрд. грн.	Джерело фінансування
1	Населення: житлові будинки	511	2303,9	Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України	670	інвестиції
2	Сфера послуг: громадські та комерційні будівлі	23,2	104,4		144,5	інвестиції
3	Промисловість	615,1	2773,4	Міністерство промисловості	89	інвестиції
4	Транспорт	234,7	1056,5	Міністерство інфраструктури	107,8	інвестиції
Загалом		1384	6283,3		1011,3	інвестиції

Для їх реалізації передбачається залучити більше 1000 млрд грн інвестицій, що є досить значною сумою навіть в умовах економічного зростання та сприятливого інвестиційного клімату, не говорячи вже про існуючу ситуацію в економіці країни, стан з корупцією та виконанням прийнятих рішень. Для прикладу, за період 2010-2011 років планові обсяги фінансування енергоефективності згідно державної цільової економічної програми⁹ склали біля 52 млрд грн, а реально було інвестовано біля 9,4 млрд грн, тобто менше 20 %.

На сьогодні в умовах скрутного економічного становища в Україні фінансування енергоефективних проектів можливе тільки за рахунок допомоги міжнародних фінансових інституцій. Наприклад, донори Східноєвропейського партнерства з енергоефективності та довкілля готові залучити в економіку України на підвищення енергоефективності близько

⁹ Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки: постанова Кабінету Міністрів України від 1 березня 2010 р. № 243, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/laws/show/243-2010-п

1,5 мільярдів доларів США¹⁰. Для підвищення енергоефективності в секторі централізованого теплопостачання України МБРР готовий надати позику у розмірі 382 млн дол.¹¹. У рамках проекту Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) «Муніципальна енергетична реформа в Україні» (MER) буде залучено 14,5 млн доларів США протягом 4 років¹².

Таким чином, не зважаючи на значну кількість нормативно-правових актів, які регламентують діяльність у сфері енергетичної ефективності, заяв посадовців різного рівня щодо намірів підвищити рівень енергоефективності в Україні, результати діяльності у цьому напрямі є незадовільними. Це потребує нових підходів до вирішення цієї проблеми, яка стала надзвичайно важливою в умовах гострої необхідності зменшення енергетичної залежності країни від російського імпорту енергетичних ресурсів.

Окремо слід зупинитися на необхідності врахування тіньового сектору економіки для оцінки рівня енергоефективності. За оцінками міжнародних експертів частка тіньового ВВП може досягати рівня до 50 % дійсного. Таким чином, оцінюючи рівень енергоємності ВВП теоретично можна зменшити його майже в півтора рази (енергоємність ВВП розраховується як результат ділення загального енергоспоживання на отриманий при цьому ВВП, який теоретично необхідно збільшити в 1,5 рази).

Таким чином, загальний стан енергоефективності в Україні в цілому та в її регіонах можна оцінювати як незадовільний, що потребує прийняття комплексу заходів на різних ланках управління.

¹⁰ *Держенергоефективності* України підвело підсумки роботи та обговорило плани на поточний рік / Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження, 05 03 2014, [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://saee.gov.ua/uk/news/198>

¹¹ МБРР надасть Україні кошти для впровадження енергозберігаючих технологій / Урядовий портал 13.02.2014 [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=247039501&cat_id=244274160

¹² *Національний план дій з енергоефективності до 2020 року*, [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://naer.gov.ua/forum/userfiles/files/draft_national_renewable_energy_action_plan_through_2020_uk.pdf

3. Перспективи та можливості регіонів щодо енергоефективного розвитку

Роль регіональних органів влади та місцевої громади у реалізації амбіційних планів підвищення рівня енергетичної ефективності є визначальною. Регіони можуть ефективно впроваджувати політику енергоефективності при виконання конкретних проектів і завдань безпосередньо на об'єктах виробництва, транспортування, а особливо, споживання енергоресурсів. Безумовно для цього державою повинна бути створена досконала нормативно-правова база, яка б стимулювала до енергозбереження та до інвестицій у енергоефективність та організована підтримка цього надзвичайно важливого напрямку енергетичного розвитку країни в цілому і її регіонів, зокрема. Від активної позиції, як владних структур, так і громадськості на місцях залежить як швидко країна подолає проблему надвисоких втрат енергії, знизить рівень енергетичної залежності країни, підвищить конкурентоздатність вітчизняної продукції та якість життя населення.

3.1. Потенціал енергоефективності в регіонах України

Успішне втілення регіональної політики енергоефективності може дати суттєвий поштовх всій економіці регіону і значно покращити стан та якість життя населення. Саме в регіонах зосереджена основна частина завдань щодо зменшення втрат енергії при її транспортуванні й споживанні.

Державою запроваджено низку стимулюючих до енергозбереження заходів, зокрема, створено Державний реєстр підприємств, які впроваджують енергоефективні технології і, відповідно мають податкові пільги, затверджено перелік енергоефективної продукції, вітчизняні виробники якої на 80 % звільняються від податку на прибуток з її продажу та перелік імпортного обладнання, яке ввозиться в країну без стягнення мита.

Розроблено та реалізуються галузеві та регіональні програми підвищення енергоефективності (див. табл. 3.1), розроблені довгострокові регіональні екологічні програми, які передбачають модернізацію виробництв із залученням енергозберігаючих технологій. На підставі проведених

енергетичних обстежень формуються щорічні плани модернізації технологій опалення, освітлення, водопостачання будівель і мереж. Так у багатьох областях затверджено плани переведення основної кількості газових котелень бюджетної сфери на альтернативні, перш за все, відновлювальні види енергоресурсів місцевого або українського походження. Окрім цього, започатковано низку проектів з енергоефективності за підтримки міжнародних фінансових організацій.

Таблиця 3.1

База діючих в Україні галузевих та регіональних програм підвищення енергоефективності

№ п/п	Назва міністерства, іншого центрального та місцевого органу виконавчої влади	Назва програми
<i>Галузеві програми підвищення енергоефективності (розроблені відповідно до п. 1 розпорядження КМУ від 17.12.08 № 1567-р)</i>		
1	Міністерство аграрної політики та продовольства України	Галузева програма підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів в агропромисловому комплексі на 2010-2014 роки (Наказ Мінагрополітики від 25.06.10 № 357)
2	Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України	Галузева програма енергоефективності та енергозбереження у житлово-комунальному господарстві на 2010-2014 рр. (Наказ МінЖКГ від 10.11.09 № 352)
3	Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України	Галузева програма підвищення енергоефективності у будівельній галузі на 2010-2014 роки (Наказ Мінрегіонбуду від 30.06.09 № 257)
4	Міністерство енергетики та вугільної промисловості України	Галузева програма підвищення енергоефективності Мінпаливенерго на 2010-2014 роки (Наказ Мінпаливенерго від 20.07.09 № 365)
5		Галузева програма підвищення енергоефективності вуглевидобувних підприємств на 2010-2014 роки (затвердж, заст. Міністра вугільної пром. від 23.09.09)
6	Міністерство інфраструктури України	Галузева програма підвищення енергоефективності у сферах транспорту та зв'язку на 2010-2014 рр. (Затверджена рішенням Колегії Мінтрансзв'язку від 17.09.09 № 18 Наказ Мінприроди від 22.10.09 № 549)
7	Міністерство екології та природних ресурсів України	Програма підвищення енергоефективності галузі «Геологія і розвідка надр» на 2010 – 2014 роки
8	Міністерство оборони України	Галузева програма підвищення енергоефективності Міноборони на 2010-2014 роки (Наказ Міноборони від 25.09.09 № 487)
9	Державне агентство України з управління державними корпоративними правами та майном	Галузева програма підвищення енергоефективності Мінпромполітики на період до 2017 року (Наказ Мінпромполітики від 25.02.09 № 152)
10	Державне агентство водних ресурсів України	Галузева програма підвищення енергоефективності Держводагентства на 2010-2014 роки (Наказ Держводагентства від 01.03.10 № 10)
11	Державне агентство автомобільних доріг України	Галузева програма підвищення енерго-ефективності Укравтодору на 2010-2015 роки (Наказ Укравтодору від 20.01.10 № 13)

12	Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України	Галузева програма підвищення енерго-ефективності економіки України шляхом впровадження інновацій на 2010-2014 роки (Наказ Держінвестицій від 25.09.09 № 49)
13	Державне агентство лісових ресурсів України	Галузева програма підвищення енергоефективності підприємствами, установами та закладами Держкомлісгоспу України на 2010-2015 рр. (Наказ Держлісгоспу від 27.09.10 № 293)
14	Державний комітет телебачення і радіомовлення України	Галузева програма підвищення енергоефективності Держкомтелерадіо на 2010-2014 р.р. (Наказ Держкомтелерадіо від 17.12.10 № 359)
15	НАК «Нафтогаз України»	Програма підвищення енергоефективності Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України» на 2010-2014 роки (Наказ Мінпаливенерго від 23.04.09 № 219)
Регіональні програми підвищення енергоефективності (розроблені відповідно до пп. 2 п. 3 розпорядження КМУ від 29.07.09 № 891-р)		
16	Рада міністрів АР Крим	Регіональна програма підвищення енергоефективності в Автономній Республіці Крим на 2010-2014 роки (Постанова Верховної Ради АРК від 17.02.2010 № 1569-5/10)
17	Вінницька ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів у Вінницькій області на 2010-2015 роки (Рішення 34 сесії обласної Ради 5 скликання від 25.10.10 № 1116)
18	Волинська ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Волинської області на 2010-2014 роки (Розпорядження голови облдержадміністрації від 19.08.10 № 282)
19	Дніпропетровська ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Дніпропетровської області на 2010-2014 роки (Рішення сесії облради від 06.08.10 № 747-26/)
20	Донецька ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Донецької обл. на 2010-2015 рр. (Рішення сесії облради від 03.09.2010 № 5/30-929)
21	Житомирська ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Житомирської обл. на 2010-2014 роки (Рішення сесії облради від 08.09.10 № 1157)
22	Закарпатська ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Закарпатської області на 2010-2014 роки (Рішення сесії обласної ради від 02.03.12 № 425)
23	Запорізька ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Запорізької обл. на 2010-2014 рр. (Рішення сесії облради від 12.11.10 № 4)
24	Івано-Франківська ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Івано-Франківської області на 2010-2014 роки (Рішенням сесії обласної ради від 22.10.10 №1182-42/2010)
25	Київська ОДА	Програма енергозбереження та підвищення енергоефективності Київської області на 2010-2014 роки (Рішення сесії обласної ради від 30.12.2009 № 662-28-V)
26	Кіровоградська ОДА	Програма енергоефективності Кіровоградської області до 2015 року (Рішення сесії обласної ради від 27.07.12 № 318)
27	Луганська ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Луганської обл. на 2011-2015 рр. (Рішення сесії облради 22.10.2010 № 39/7)
28	Львівська ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Львівської обл. на 2010-2014 рр. (Внесена на затвердження облради за №447-ПР від 11.10.2013)
29	Миколаївська ОДА	Програма підвищення енергоефективності Миколаївської області на 2010-2015 роки (Рішення сесії обласної ради від 22.10.10 №2)
30	Одеська ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Одеської обл. на 2010-2014 рр. (Рішення облради від 10.09.10 № 1169-V)

31	Полтавська ОДА	Регіональна програма «Збережемо енергоресурси Полтавщини» (Розпорядження голови облдержадміністрації від 18.06.10 № 221)
32	Рівненська ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Рівненської області на 2011-2015 роки (Розпорядження голови облдержадміністрації від від 08.02.11 № 47)
33	Сумська ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Сумської обл. на 2010-2015 рр. (Рішення сесії обласної ради від 15.10.2010)
34	Тернопільська ОДА	Обласна комплексна програма енерго-ефективності та енергозбереження Тернопільської області на 2010-2014 роки (Рішення сесії обласної ради від від 20.08.10 №1033)
35	Харківська ОДА	Програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів по Харківській обл. на 2010 – 2014 роки (Рішення сесії обласної ради від 17.06.10 № 1707-V)
36	Херсонська ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Херсонської області на 2010-2014 роки
37	Хмельницька ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Хмельницької області на 2011-2015 роки (Рішення сесії обласної ради від 29.12.10 №8-2/2010)
38	Черкаська ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Черкаської обл. на 2010-2014 рр. (Рішення сесії облради від 29.04.11 № 5-2/VI)
39	Чернівецька ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Чернівецької області на 2010-2014 роки (Рішення сесії обласної ради від 24.12.11 № 129-8/11)
40	Чернігівська ОДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності Чернігівської обл. на 2010-2014 рр. (Рішення 26 сесії облради від 11.09.09)
41	Київська МДА	Регіональна програма підвищення енергоефективності на 2011-2015 рр. міста Києва (Рішення сесії міської ради 27.10.2011 № 387/6603)

У жовтні 2013 року на Форумі з альтернативної енергетики та енергоефективності АТ «СКМ» був представлений «Третій рейтинг Ukrainian Energy index (UEI) 2013»¹³. Рейтинг енергоефективності областей базується на методології аналізу енергоефективності Міжнародного енергетичного агентства (МЕА). Він визначає ефективність використання енергоресурсів у кожній області України з урахуванням структури економіки регіону. Оцінювання проведено на підставі зіставлення кінцевого енергоспоживання регіонів з аналогічними показниками країн Європейського союзу (ЄС), які використовуються як умовний еталон енергоефективності для України. Розрив між показниками енергоспоживання регіону й еталоном визначає потенціал кожного регіону щодо енергозбереження: чим він більший, тим

¹³ *Рейтинг енергоефективності регіонів України Ukrainian Energy Index (UEI) 2012* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.energy-index.com.ua/uk/ratings/2013/>

менша енергоефективність регіону і тим більший обсяг енергоресурсів можна зекономити за умови наближення до стандартів ЄС.

Скориставшись результатами досліджень, прослідкуємо тенденції у енергоспоживанні кожного регіону. Можна побачити, що існує залежність між зростанням валового регіонального продукту й енергоефективністю регіону, а саме – за інших рівних умов, валовий регіональний продукт зростає швидше у енергоефективному регіоні. Вища енергоефективність має позитивний вплив на зростання рівня життя населення, а також на залучення інвестицій, особливо в енергоємні галузі реального сектора. Показники енергоефективності регіонів відносно рівня енергоефективності країн ЄС наведено у таблиці 3.2.

Лідери рейтингу: Закарпатська (64 %), Чернігівська (64 %), Вінницька (63 %). Так, у Закарпатській області, суттєве покращення енергоефективності економіки відбувається завдяки оптимізації системи теплопостачання населених пунктів, споживачів; у бюджетних закладах та установах проводиться заміна вікон і дверей, утеплення дахів тощо. Проводяться роботи з модернізації котелень, а також переведення на електроопалення з використанням зонних тарифів електроенергії. Більше 98 % бюджетних установ області оснащено автономними котельнями, які використовують сучасні котли з високим ККД. Також проводиться поступова заміна освітлювальних приладів – ламп розжарення на менш енергоємні лампи, що дає можливість зекономити електроенергію для потреб освітлення на 80 %. А загальна сума економії коштів від впровадження заходів з оптимізації теплопостачання населених пунктів області складає понад 400 млн гривень. Активно впроваджуються і альтернативні джерела енергії. Тільки впродовж 2013 року на Закарпатті почали роботу три сонячні електростанції загальною потужністю більше 18 МВт.

Таблиця 3.2

Енергоефективність регіонів відносно рівня енергоефективності ЄС

Області	Населення, тис.чол	ЗСЕР,** млн. т.н.е (% від України)	Потенціал енерго- збереження, млн. євро	Рег. ВВП (ВРП), %	Енергоефективність, % ЄС			
					Промис- ловість	Сільське господар- ство	Побу- товий сектор	Загальний
АР Крим і Севастополь	2 344	1,968 (2,9%)	398,0	3,7	25	29	66	49
Вінницька	1 641	1,508 (2,3%)	199,9	2,3	37	34	83	63
Волинська	1 037	0,756 (1,1%)	128,9	1,4	31	27	74	57
Дніпропетровська	3 336	10,494 (15,7%)	2 115,5	11,2	50	31	53	50
Донецька	4 433	11,778 (17,6%)	1 576,8	12,8	68	38	54	63
Житомирська	1 279	1,081 (1,6%)	175,1	1,7	37	49	78	60
Закарпатська	1 247	0,775 (1,2%)	111,5	1,4	50	40	72	64
Запорізька	1 801	3,733 (5,6%)	579,6	3,9	64	33	60	60
Івано- Франківська	1 379	1,885 (2,8%)	209,4	2,1	40	45	74	58
Кіровоградська	1 010	1,006 (1,5%)	180,1	1,6	20	43	81	53
Київська	1 717	2,427 (3,6%)	503,9	4,7	46	31	55	49
Луганська	2 291	6,235 (9,3%)	1 081,9	4,6	42	34	53	45
Львівська	2 544	2,333 (3,5%)	346,5	4,2	47	50	62	57
Миколаївська	1 183	1,494 (2,2%)	333,3	2,2	32	38	62	45
Одеська	2 388	2,953 (4,4%)	277,2	4,9	38	38	72	61
Полтавська	1 487	2,364 (3,5%)	471,6	4,2	40	36	55	46
Рівненська	1 152	1,681 (2,5%)	333,9	1,5	15	37	75	39
Сумська	1 161	1,160 (1,7%)	226,5	1,8	38	46	63	52
Тернопільська	1 084	0,793 (1,2%)	135,5	1,3	28	59	68	59
Харківська	2 755	3,275 (4,9%)	699,0	6,1	46	40	51	47
Херсонська	1 088	0,770 (1,1%)	119,9	1,5	47	29	77	62
Хмельницька	1 326	1,295 (1,9%)	258,4	1,8	23	40	74	51
Черкаська	1 285	2,688 (4,0%)	375,1	2,2	19	34	68	44
Чернівецька	904	0,577 (0,9%)	85,6	1,0	30	48	72	63
Чернігівська	1 098	0,929 (1,4%)	139,7	1,7	66	41	73	64

* Потенціал енергозаощадження у млн. євро у цінах 2010 р

** - ЗСПР- Загальне споживання енергетичних ресурсів

Серед найважливіших завдань управління енергозбереженням – організація обліку енергетичних ресурсів, відсутність якого не дозволяє відслідковувати реальні потоки енергетичних і фінансових ресурсів, не сприяє становленню прозорих відносин і конкуренції на регіональних ринках енергетичних послуг, заважає створенню стимулюючого до енергозбереження середовища. Так, в наведеному вище рейтингу енергоефективності України (див. табл. 3.2) наведені дані щодо загального споживання енергетичних ресурсів в регіонах (ЗСЕР) та їх частка від загального енергоспоживання в Україні. Нескладно підрахувати, що загальне енергоспоживання в Україні, яке враховано рейтингом, склало близько 67 млн т.н.е., в той час як за даними МЕА¹⁴ загальне споживання паливно-енергетичних ресурсів в Україні за 2011 рік складає 126,4 млн т.н.е. (майже в два рази більше). ***Не враховані рейтингом енергоресурси можуть бути віднесені до витрат та тіньової економіки.***

В цьому контексті слід зазначити, що Державне Агентство з енергоефективності та енергозбереження України (Держенергоефективності України) за дорученням Кабінету Міністрів України від 12.04.2010 року №23981/5/1-09 розробило та оприлюднило «Методику розрахунку показника енергоємності валового регіонального продукту»¹⁵. Проте, подальших дій щодо розрахунку та оприлюднення результатів таких розрахунків для регіонів України не відбулося.

За даними, оприлюдненими Національною комісією що здійснює держрегулювання у сфері комунальних послуг, по Україні в середньому лише 35 % житлових будинків оснащені лічильниками тепла (приладами комерційного обліку та регулювання теплової енергії). При цьому є регіони, де оснащеність є значно нижчою – в Тернопільській (7,22 %), Луганській (15,32 %), Харківській (16,23 %), Полтавській (19,14 %), Житомирській

¹⁴ Key world energy statistics 2013 [Електронний ресурс] / IEA (МЕА), режим доступу: <http://www.iea.org>

¹⁵ Методика розрахунку показника енергоємності валового регіонального продукту [Електронний ресурс] // Затверджено наказом Держенергоефективності України від 21.07.2011 №63, режим доступу: sae.gov.ua/documents/laws/Nakaz-63.doc

(19,69 %), Рівненській (20,77 %), Волинській (22,34 %) областях та в Севастополі (13,16 %). Підприємства теплокомуненерго оснащені лічильниками тепла на 82 % і тільки дев'ять областей забезпечені ними на 100 %. Газовими лічильниками обладнано 60 % споживачів¹⁶.

Важливим фактором успішності дії органів місцевої влади у вирішенні проблеми енергоефективності є їх можливість розпоряджатись коштами, які виділяються на енергозбереження, а також коштами, які одержані в результаті економії в державному секторі. Враховуючи, що досить часто заплановані на впровадження енергоефективних проектів державні кошти виділяються в кінці року (коли вони вже не зможуть бути освоєними і повинні повернутися до держбюджету), необхідно значно скоротити процедуру реального виділення і проходження коштів аби вони вчасно дійшли до виконавців проектів з енергоефективності.

Необхідно також, щоб отримана економія видатків на енергозабезпечення державного сектору при реалізації енергоощадних заходів, не призводила до автоматичного зменшення (на розмір економії) видатків на наступні роки, а направлялася на оплату відсотків за кредитами та на подальші заходи щодо енергоефективності. Існуюча на сьогодні система фінансування енергозабезпечення бюджетних установ не стимулює покращення енергоефективності, оскільки немає зацікавленості працівників та керівників бюджетних установ в реалізації таких проектів.

В Україні, втрати електричної і теплової енергії, особливо у розподільчих мережах та будівлях, є недопустимо великими. В основному, залишається невикористаним також потенціал нетрадиційних місцевих енергетичних ресурсів. Тому впровадження енергозбереження та задіяння до енергетичного балансу нетрадиційних джерел теплової та електричної енергії є нагальним завданням регіональної енергетичної політики.

¹⁶ Тільки 35% житлових будинків українців оснащені лічильниками тепла / Дзеркало тижня, 18 жовтня 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://news.dt.ua/ECONOMICS/tilki_35_zhitlovih_budinkiv_ukrayintsiv_osnascheni_lichilnikami_tepla-110578.html

Таким чином, від ефективності управління й регулювання енергетичним сектором багато в чому буде залежати як економічний розвиток кожного регіону, так і рівень якості життя населення. Роль регіональної і місцевої влади у забезпеченні надійного, якісного та безпечного постачання регіонів енергетичними ресурсами повинна стати визначальною. Основою вирішення цього завдання є збільшення самостійності регіональної та місцевої влади і кардинальна зміна політики фінансування (децентралізація) у напрямі збільшення коштів, які залишаються у розпорядженні цієї влади. Суттєву допомогу у вирішенні цих завдань можуть дати громадські організації, для чого регіональною владою повинна бути забезпечена прозорість процесів у секторі енергопостачання, доступність інформації та сприяння організації контролю з боку громадських організацій за відповідністю тарифів, надійністю та якістю надання енергетичних послуг, за охороною довкілля тощо.

3.2. Основні напрямки впровадження енергоефективних проектів та технологій

Безумовно, питання підвищення рівня енергоефективності мають комплексний характер та стосуються всіх учасників процесу енергоспоживання (виробників енергії, транзитерів та споживачів) й різноманітних сфер діяльності. В загальному плані можна виділити наступні пріоритетні галузі підвищення енергоефективності¹⁷: будівлі; побутові прилади; освітлення; транспорт; промисловість та системи енергозабезпечення; міжгалузева діяльність.

Серед основних напрямків впровадження політики підвищення енергоефективності за вищевикладеними галузями можна виділити:

Щодо *будівель* (на цей сектор приходить біля 40 % загального енергоспоживання):

¹⁷ Рекомендации по вопросам политики энергоэффективности [Электронный ресурс] // МЭА В поддержку Плана действий «Большой восьмерки» 2008 год, режим доступа: <http://iea.org>

- розробка та ефективна реалізація будівельних норм та правил для нових будівель;
- широке використання нових (відновлюваних) джерел енергії для енергозабезпечення й доведення до рівня нульового енергоспоживання;
- розробка та реалізація комплексу заходів (нормативно-законодавчих, економічних, інформаційних) щодо підвищення рівня енергоефективності існуючих будівель;
- розробка та ефективна реалізація системи будівельної сертифікації.

Щодо *побутової техніки*:

- обов'язкові вимоги щодо енергоефективності та відповідному маркуванню;
- широка реалізація режимів роботи з низьким споживання енергії та режимів очікування;
- розробка та реалізація стандартів перевірки енергоефективності та протоколів її вимірювання.

Щодо *освітлення*:

- використання кращих існуючих практичних технологій освітлення та поетапне припинення використання ламп накаливання;
- забезпечення найменших витрат на освітлення в нежитлових будівлях та зворотання неефективного освітлення яке використовує паливо.

Щодо *транспорту*:

- обов'язкове введення стандартів паливо збереження для транспортних засобів;
- екологічне водіння;
- паливозберігаюче обладнання.

Щодо *підвищення рівня енергоефективності і промисловості*:

- збір високоякісних даних щодо енергоефективності в промисловості;
- підвищення енергоефективності електродвигунів;

- сприяння в розробці можливостей керування енергоспоживанням;
- розробка комплексу політичних заходів стимулюючих енергозбереження на малих та середніх підприємствах.

Щодо *енергоефективної діяльності на міжгалузевому рівні:*

- заходи зі збільшення інвестування в енергоефективність;
- розробка та ефективна реалізація державних стратегій та цілей з енергоефективності;
- моніторинг та забезпечення виконання прийнятих цілей енергоефективності, в тому числі, відповідності реальних та очікуваних результатів діяльності;
- розробка та введення показників енергоефективності;
- моніторинг та звітність в сфері енергоефективності.

Не зважаючи на те, що дані заходи були рекомендовані країнам лідерам «Великої вісімки» ще в 2008 році, вони не тільки не втратили своєї актуальності, а і навпаки, в значному ступені стали відповідними орієнтирами енергоефективного розвитку для інших країн та регіонів світу.

Що стосується України, то, як зазначено в «Національному плані дій з енергоефективності до 2020 року» до основних сфер економічної діяльності де повинні бути реалізовані заходи щодо підвищення енергоефективності віднесені: населення та житлові будинки; сфера послуг, яка включає громадські та комерційні будівлі; промисловість; транспорт; горизонтальні та міжсекторальні заходи.

Як приклад, наведемо основні напрямки та заходи з економії енергоресурсів з Програми енергозбереження для бюджетної сфери Львівщини на 2010-2015 роки¹⁸.

Основними напрямками і заходами з економії енергоресурсів програмою визначені:

- *розробка і впровадження більш ефективних (у т.ч. локальних) систем генерації та вдосконалення управління їх режимами;*

¹⁸ Програма енергозбереження для бюджетної сфери Львівщини на 2010 – 2015 роки [Електронний ресурс] // Львівська Обласна Рада, режим доступу: www.oblrada.lviv.ua/.../5/51sesia/1246_1.doc

- скорочення втрат і підвищення використання вторинних ПЕР та альтернативних джерел енергії;
- використання комбінованих (когенераційних) енерготехнологічних процесів.

Відмічено, що перелічені заходи неможливі без відповідних (у ряді випадків досить значних) капіталовкладень за основними напрямками підвищення ефективності, а саме:

- зменшення потреби в енергоресурсах;
- ефективна генерація ресурсів та зменшення втрат при транспортуванні;
- облік та управління.

Основними концептуальними положеннями та головним напрямком енергозбереження в бюджетній сфері визначені наступні положення.

За оцінками як вітчизняних, так і закордонних експертів, потенціал економії електроенергії в будинках і спорудах дорівнює 50 – 65 %, а теплової енергії – 50 %.

У порівнянні з країнами ЄС, витрати енергії для опалення в Україні є у 2 – 3 рази вищими (клас будівель F, E). В Європі це - D, C. За новими нормами енергопотребности будівель віднесено до класу – B. Реально проведена комплексна термомодернізація споруд сьогодні дозволяє досягати як ДБН-значення (клас B) так і перспективного значення (клас – A). При цьому втрати теплової енергії будинком, а також потенціал енергозбереження сьогодні має такий розподіл :

- **зовнішні стіни** – 40 % (потенціал економії – 70 %);
- **вікна, двері** – 25 % (потенціал економії – 50 %);
- **вентиляція** – 15 % (потенціал економії 65 %);
- **гаряча вода** – 10 % (потенціал економії – 30 %);
- **дах, підлога** – 8 % (потенціал економії – 50 %);
- **трубопроводи, арматура** – 2 % (потенціал економії 35 %).

Ураховуючи загальну кількість будинків і споруд та питомі витрати енергії на їх теплозабезпечення, необхідно приділяти величезну увагу теплоізоляції і енергозбереженню. Наприклад, витрати на

опалення 1 м² в Німеччині й Україні за діючими нормами відносяться як 1:1,6, а фактично як 1:3.

3.3. Напрямки фінансового забезпечення енергоефективної модернізації

Одним із основних механізмів проведення енергоефективної модернізації можна вважати заходи її фінансового забезпечення. Безумовно, як визначено в «Національному плані дій з енергоефективності до 2020 року», *в умовах, коли держава не має реального впливу на підприємства приватної форми власності реальним важелем і засобом впливу має стати ефективна реалізація широкого спектру механізмів державно-приватного партнерства та створення найбільш сприятливих умов для залучення інвестицій в таку модернізацію.*

Як показано в роботі Європейської економічної комісії ООН¹⁹ інвестиційний потенціал в сфері енергоефективності настільки великий, що надати фінансування необхідне для досягнення значних результатів, має лише приватний капітал. Це, в свою чергу, потребує наявності ринку, на якому значні інвестиції в енергоефективність можуть бути здійснені з низькими операційними витратами, прийнятному співвідношенні «ризик-дохідність» та прийнятні терміни. На жаль, на сьогоднішній день можна констатувати, що не зважаючи на пріоритетність енергоефективної політики, широкого інвестування в заходи підвищення енергоефективності ані в країні, а ні в її регіонах не здійснюється. Серед причин такого становища слід назвати:

- державне втручання в формування цін, штучне заниження тарифів для кінцевого споживача та перехресне субсидування між різними групами споживачів (в першу чергу в бік населення з боку промисловості);

¹⁹ Региональный анализ реформирования политики с целью привлечения инвестиций в энергоэффективность и возобновляемую энергетику [Електронний ресурс]// ЕЭК ООН, режим доступу: www.unepce.org

- енергетичні тарифи не в повній мірі відповідають вартості енергії, а значить, знижують прибутковість проектів в сфері енергоефективності, крім того, вони на враховують екологічної складової, що також дестимулює процеси підвищення енергоефективності;
- інфраструктурна недосконалість щодо передавання та підключення (втрати в мережах, проблеми з приєднанням до розподільчих мереж, недостатність лічильників спожитої енергії) навіть для відносно ефективних джерел енергії також знижує їх привабливість та широке застосування;
- непрозорі та недосконалі принципи встановлення місцевих тарифів на послуги тепlopостачання ЖКГ (відсутність фінансових можливостей щодо модернізації та надвеликі (понад нормовані) витрати при розподілі та транспортуванні);
- недосконалість моделі енергоринку України, яка не стимулює підвищення енергоефективності та залежна від політичної доцільності низьких тарифів для населення (при цьому не завжди неможливого);
- недостатність державних фондів та програм фінансування ініціатив з підвищення енергоефективності;
- суттєві банківські відсотки щодо кредитування проектів з енергоефективності;
- недостатність знань, кваліфікацій та професійних навичок як в самій сфері енергоефективності, так і в суміжних сферах (фінансовій, інформаційній, технологічній тощо).

Одним із перших найважливіших кроків щодо забезпечення енергоефективної модернізації можна вважати прийняття Національного плану дій з енергоефективності. В той же час, і в Національному Плані це відмічено, сам по собі факт прийняття Плану дій та Програм з енергоефективності не може розглядатися як джерело фінансування енергоефективності, це лише сигнал з боку держави добросовісним

інвесторам здійснювати широкомасштабне інвестування у сфері ефективного використання енергоресурсів, що, в значному ступені пов'язане і загальним процесами технічної та технологічної модернізації економіки України.

Серед конкретних прикладів фінансового стимулювання населення до впровадження енергоефективного обладнання, технологій, матеріалів та проведення відповідних робіт можна виділити передбачену Програмою²⁰ компенсацію відсотків у визначеному розмірі за користування кредитами для впровадження таких енергоефективних заходів (для одноквартирних будинків та квартир в багатоквартирних будинках).

З іншого боку, основним джерелом фінансування встановлення лічильників холодної та гарячої води і, головне, тепла, вважаються місцеві бюджети. Хронічне ж недофінансування даної сфери енергоефективної діяльності призведе не тільки до продовженню перехресного субсидювання енергопостачання, але й створює підґрунтя для зловживань та тіньового обігу енергоносіїв.

Одним із основних фінансових джерел підвищення енергоефективності в Україні може вважатися інвестиційна підтримка Міжнародних фінансових інститутів (ЄС, ЄБРР, ПРООН, USAID – див. табл. 3.3), яка спрямована на підтримку саме місцевих проектів в рамках програм розвитку та на реалізацію власних спеціальних програм покращення енергоефективності на промислових підприємствах малого і середнього бізнесу (МСБ) та комунальних підприємствах місцевих органів управління. На жаль, переважна більшість з цих проектів може бути віднесена до групи невеликих проектів.

²⁰ Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки, Затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 01 березня 2010 року №243

Основні програми фінансової підтримки України в сфері енергоефективності Міжнародних фінансових інститутів

Інвестор	Існуюча/ запланована програма	Тривалість	Кошторис	Першочергові завдання
ЄС	Пряма підтримка програм енергоефективності у рамках українського бюджету (через Державну Агенцію з енергоефективності)	2011 – 2013 рр.	~ 70 млн євро	1. Загальні принципи політики 2. Законодавча база 3. Управління державними фінансами 4. Заходи щодо енергоефективності (енергетичний баланс, обізнаність громадськості, доступ до фінансування і т.д.)
ЄБРР	1. УкрЕСКО 2. Енергетичний Альянс 3. Програма енергоефективності в Україні	Діючі	34 млн євро 7 млн євро 105 млн \$	1. Промислові підприємства МСБ 2. Обладнання теплофікації 3. Промислові підприємства МСБ
ПРООН	Зміна ринкового механізму з метою впровадження ефективного освітлення	2010 – 2015 рр.	31 млн \$	Публічно-правові організації та житлові будинки
USAID	Проект реформування муніципального енергетичного сектору	Діючий	13,5 млн \$	Органи виконавчої влади / самоврядування на місцях

Джерело: *Короткий огляд законодавства щодо розвитку політики у сфері Рационального використання енергії в Україні*²¹

Серед конкретних прикладів реалізації таких проектів слід назвати:

Проекти Фонду Східноєвропейського партнерства з енергоефективності та довкілля –Е5Р (Шведська ініціатива). Головною метою фонду є гармонізація ефективного надання фінансової допомоги шляхом надання внесків, що не відшкодовуються (в першу чергу ЄБРР) з метою впровадження та підтримки енергоефективних проектів. Серед проектів фінансування в рамках Шведської ініціативи слід виділити:

²¹ Короткий огляд законодавства щодо розвитку політики у сфері Рационального використання енергії в Україні (огляд зі змінами 2014 р.) [Електронний ресурс] // Посольство Великої Британії в Україні, Європейсько - Українське енергетичне агентство (EUEA), режим доступу: http://www.minregion.gov.ua/attachments/content-attachments/2869/2014_POLICY_PAPER_Final_Ukr.pdf

- модернізацію систем водопостачання та стічних вод в м. Миколаїв (загальною сумою інвестування в 40 млн євро);
- модернізацію систем центрального тепlopостачання в м. Житомир (загальною сумою інвестування в 16 млн євро);
- інвестування у енергоефективність муніципалітетів середнього масштабу – ДемоУкраїна (14,5 млн євро);
- реконструкцію системи центрального тепlopостачання в м. Рівне (загальною вартістю в 2,75 млн євро);
- центральне тепlopостачання в м. Тернопіль (16,1 млн євро);
- енергоефективний проект в м. Запоріжжя (18,6 млн євро);
- проект модернізації ТЕЦ в м. Львів (31 млн євро).

Проекти Світового банку. Згідно моніторингу впровадження Україною зобов'язань в рамках Енергетичного Співтовариства²², було заявлено про загальний обсяг інвестицій (часом на квітень 2014 року), які Україна очікує залучити в енергозбереження. Зокрема, за словами віце-прем'єра В. Гройсмана, це 3 млрд доларів за програмами Світового банку (програма з енергетичної ефективності в секторі постачання тепла – 332 мільйони доларів, проект з місцевої інфраструктури (інвестиції в теплокомуненерго) – 382 мільйони доларів, також проект, що стосується водоканалів); кошти *Європейського банку реконструкції та розвитку – ЄБРР* (зокрема, фінансування комунальних підприємств під місцеві гарантії, фінансування карбонового фонду в рамках Кіотського протоколу – 190 млн євро, гранти енергоефективного фонду – 100 млн євро).

Крім того, наприкінці березня Кабмін видав Розпорядження № 296-р «Про залучення позик від *Міжнародного банку реконструкції та розвитку* для реалізації інвестиційного проекту «Підвищення енергоефективності в секторі централізованого тепlopостачання України» (сума позик – 382 млн дол.). Також, Держенергоефективністю підписано Меморандум про

²² Моніторинг впровадження Україною зобов'язань в рамках Енергетичного Співтовариства [Електронний ресурс] // Випуск 2 (квітень 2014 р.), режим доступу: http://ua-energy.org/upload/files/EnC_newsletter2_2014.pdf

взаєморозуміння з проектом «Муніципальна енергетична реформа в Україні», який фінансується Агентством США з міжнародного розвитку (USAID) та здійснюється компанією International Resources Group (IRG).

Необхідно також виділити і таку добровільну ініціативу мерів, спрямовану на зменшення викидів CO₂ за рахунок підвищення енергоефективності та нарощування використання НВДЕ – *Угода мерів*²³ (започаткована ЄС та охоплює місцеві та регіональні органи влади). В Україні підписантами угоди вже є 38 муніципальних органів, що передбачає використання грантів на суму 2,5 млн євро для фінансування відповідних проектів в цих місцях (до 500 000 євро на проект).

Що стосується обсягів та джерел фінансування регіональних програм енергоефективності то тут можна спостерігати досить значні розбіжності в підходах та важливості їх реалізації. Так, загальний бюджет регіональної програми *Волинської області* складає більше 2 млрд грн, в тому числі 252 млн грн – кошти місцевих бюджетів, в той час, обсяг фінансування програми Рівненської області складає лише 19,4 млн грн. Крім того, регіональна програма енергоефективності Волинської області на 2011-2015 роки виконана надзвичайно детально (особлива увага приділена аналізу поточного стану області з точки зору енергоефективності; виконано розрахунок енергоємності усіх галузей економіки області та визначені відповідні енергоємності одиниці продукції; наведені результати інвентаризації основних котелень міст обласного значення; визначені чіткі індикатори за якими робиться висновок щодо рівня виконання програми; визначені та обґрунтовані (на підставі детальних розрахунків та в порівнянні з показниками ефективності розвинутих країн світу) заходи виконання програми та її постійного моніторингу.

Проекти та заходи Програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергетичних ресурсів у *Дніпропетровській області*

²³ Угода мерів – за сталий енергетичний розвиток громад [Електронний ресурс], сайт угоди: http://www.uhodameriv.eu/index_uk.html

на 2010 – 2015 роки²⁴ передбачають запровадження систем електроопалення, систем водопідігріву кумуляційного типу, систем обліку і контролю за використанням енергоресурсів, використання альтернативних, відновлюваних джерел енергії, упровадження технології комбінованого виробництва теплової та електричної енергії (когенерації), використання вторинних енергоресурсів кошторисом на загальну суму 6 179 млн грн (в тому числі, близько 1,7 млрд грн – кошти державного бюджету, 239,4 млн грн – кошти обласного бюджету, 1,6 млрд грн – місцевий бюджет та 2,252 млрд грн – кошти підприємств).

Серед найважливіших завдань Регіональної програми підвищення енергоефективності *Запорізької області*²⁵ слід виділити: складання енергопаспорту області; створення демонстраційної зони високої енергоефективності; визначення реальних джерел і розробка фінансових механізмів інвестування в проекти з енергозбереження та підвищення енергоефективності; інвентаризація та систематизація встановленого котельного обладнання і видача рекомендацій щодо черговості їх реконструкції; інвентаризація та систематизація сировинної бази альтернативних та відновлюваних джерел енергії по районах області; створення регіональної автоматизованої системи контролю енергетичних потоків; інформаційно-виставкове супроводження Програми, формування культури енергоспоживання. Загальний обсяг фінансування програми передбачається на рівні 11,1 млрд грн, в тому числі: 331,5 млн грн та 181,2 млн грн – кошти державного та місцевого бюджетів, 1 490 млн грн – власні кошти підприємств, а основне фінансування – 9 112 млрд грн – передбачено за рахунок інших, залучених відповідно до законодавства, коштів.

В якості позитиву слід відмітити досвід *Львівської облдержадміністрації* щодо кредитування фізичних осіб для реалізації заходів з енергозбереження з використанням схеми відшкодування частини

²⁴ Програма підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергетичних ресурсів у Дніпропетровській області на 2010 – 2015 роки [Електронний ресурс] // Прийнята рішенням обласної ради від 6 серпня 2010 року №747-26/V, режим доступу: <http://oblrada.dp.ua/user/files/747-26.doc>

²⁵ Регіональна програма підвищення енергоефективності Запорізької області на 2010-2015 роки [Електронний ресурс], режим доступу: <http://www.zoda.gov.ua/news/9731/regionalna-programa-pidvishennya-energoefektivnosti-zaporizkoji-oblasti-na-2010-2015-roki.html>

платежів позичальника за рахунок бюджетних коштів, який більш детально наведений в Додатку 1

В той же час, слід зауважити, як показано в роботі²⁶ ще більшою проблемою є не дефіцит фінансування державних програм, а повна відсутність комплексної політики підтримки енергоефективності. Цілком зрозуміло, що дефіцитний український бюджет ніколи не зможе забезпечити гідне фінансування енергоефективності. Держава досі не здійснила будь-яких дієвих політичних кроків для суттєвого підвищення ефективності використання енергії. Періодичні кроки щодо підвищення цін на основні паливно-енергетичні ресурси та обмеження рівнів споживання певних видів енергоресурсів (природного газу) не можуть лежати в основі такої державної політики.

3.4. Напрями вдосконалення нормативно-правової бази щодо енергоефективності

Ще однією з умов успішної реалізації політики енергоефективності є створення нормативно-правового підґрунтя, яке б забезпечувало стимулювання до енергоефективної діяльності суб'єктів господарювання і населення, гарантувало сприятливі умови для залучення інвестицій в енергоефективність, забезпечувало організацію нормування витрат й проведення енергоаудиту, усесторонній облік енергії при виробництві, транспортуванні та споживанні, організацію енергосервісних послуг, контроль за виконанням законодавства та прийнятих рішень, у тому числі й громадський контроль.

Окрім того, враховуючи, що головне навантаження у практичній реалізації заходів енергоефективності будуть нести регіони, необхідно створювати нормативно-правове підґрунтя для забезпечення можливостей (у першу чергу – фінансових) для регіональних й місцевих органів влади щодо

²⁶ Облік витрати енергоресурсів у Рівненській області: чому не рахуємо? *Аналітичне дослідження* [Електронний ресурс] // Рівне, 2013 р., режим доступу: <http://ecoclubrivne.org/files/EnergoRivne.pdf>

самостійної побудови та проведення політики у сфері енергоефективності (визначення її пріоритетів, засобів організації, вибору найбільш прийнятних технологій тощо). На сьогодні владою вже поставлено завдання регіоналізації (надання більш широких прав, збільшення фінансових можливостей регіонам тощо), але залишається ще створити нормативно-правове поле для виконання цього завдання, у тому числі й у сфері енергоефективності.

На сьогодні велика кількість нормативно-правових актів у сфері енергоефективності вже розроблена й прийнята. Не зважаючи на це, існує потреба продовження процесу удосконалення нормативно-правової бази. Основний закон у цій сфері – закон України «Про енергозбереження», прийнятий ще у 1994 році, на сьогодні вже вичерпав свій ресурс. Потребують узгодження й осучаснення положення інших нормативно-правових актів, їх приведення до європейських норм. З цією метою було розроблено низку нових законопроектів, які, за думкою авторів, у разі їх прийняття, могли б забезпечити регулювання відносин у сфері ефективного використання енергоресурсів, у тому числі й у регіональних енергетичних відносинах.

Серед них можна назвати законопроекти: «Про ефективне використання паливно-енергетичних ресурсів» (№ 3071 від 12.08.2013 р.), «Про енергетичну ефективність житлових та громадських будівель» (№ 0856 від 12.12.2012 р.), «Про енергетичний аудит» (№ 3580 від 01.11.2013 р.), «Про особливості здійснення закупівель енергосервісних послуг» (№ 2548а від 05.07.2013 р.), «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо правових засад реалізації енергосервісних договорів» (№ 2550а від 05.07.2013 р.), «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо впровадження енергоефективних заходів у бюджетних установах)» (№ 3013 від 23.07.2013 р.) тощо. Але всі вони мають низку недоліків²⁷,

²⁷ *Енергетичне забезпечення регіонів України. Питання удосконалення нормативно-правової бази / аналітична записка, РФ НІСД, - 2013, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dp.niss.gov.ua/>*

частина з них була або відкликана чи не прийнята, інші були відкладені на невизначений термін.

Законопроект «Про ефективне використання паливно-енергетичних ресурсів»²⁸ повинен замінити Закон України «Про енергозбереження». До сфери його дії відносяться такі важливі питання: розробка національних стандартів та технічних регламентів у сфері ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, енергетичне маркування, державна експертиза, енергетичний аудит, енергетичний менеджмент; нормування витрат паливно-енергетичних ресурсів, договори у сфері ефективного їх використання, енергосервісні послуги та енергосервісні договори, державна підтримка та відповідальність за порушення вимог законодавства з відповідних питань тощо. Проте цей законопроект потребує доопрацювання, зокрема, в частині термінологічних визначень та їх узгодження з термінологією прийнятою у європейському законодавстві, що є досить важливим для основного первинного законодавчого акту. Окрім того, було б доцільним його доопрацювання з метою створення більш сприятливих умов для діяльності регіональних та місцевих органів влади, місцевої громади, зокрема, більш чіткого визначення відносин місцевих органів влади з бізнесом та з громадськістю (які б забезпечували стабільність, передбачуваність, прозорість цих відносин, зрозумілість «правил гри» на місцевих енергетичних ринках).

З метою скорочення кількості нормативно-правових актів необхідно також внести до цього законопроекту положення інших запропонованих законопроектів.

Найбільший потенціал енергоефективності у регіонах зосереджений у секторі енергоспоживання будівель. Не зважаючи на певні успіхи у розробці нормативів й стандартів у сфері енергоефективного будівництва за останні роки, норми щодо показників енергоефективності нових будівель в Україні

²⁸ *Про ефективне використання паливно-енергетичних ресурсів* : проект закону України від 12.08.2013, №3071 / Верховна Рада України, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=48018

відстають від відповідних європейських у 2-3 рази. Необхідно продовжити роботу у напрямі комплексного вирішення енергоефективності будівельних об'єктів разом з енергоефективністю систем вентиляції, кондиціонування, освітлення тощо, а також введення енергетичної сертифікації та маркування будівельної продукції. Вирішенню цього завдання повинно сприяти внесення до законопроекту «Про ефективне використання паливно-енергетичних ресурсів» відповідних положень щодо підвищення рівня енергетичної ефективності житлових та громадських будівель, зокрема щодо обов'язковості енергопаспортизації старих будівель, будівель приватного сектору, фінансування енергопаспортизації, фінансової участі місцевої влади та окремих громадян у термомодернізації тощо.

Потребує доопрацювання також існуюче законодавство щодо створення ефективного власника житла, в першу чергу, об'єднань співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ), зокрема в частині визначення механізмів фінансування проведення термомодернізації у багатоквартирних житлових будинках, оплати послуг з постачання газу, теплової й електричної енергії за тарифами, встановленими для населення, надання пільг мешканцям будинків у яких створено ОСББ тощо.

Досягнення високого рівня енергоефективності неможливо без системи належного контролю за енергоспоживанням, який разом із всебічним обліком повинен базуватися на впровадженні енергетичного нормування й енергетичного обстеження. Тому до законопроекту «Про ефективне використання паливно-енергетичних ресурсів»²⁹ необхідно внести положення щодо енергоаудиту та визначення порядку й відповідальності за встановлення норм енергоспоживання.

В умовах обмежених фінансових ресурсів державного й місцевих бюджетів актуальним завданням є створення нормативно-правового підґрунтя для залучення приватних інвестицій, у тому числі для модернізації

²⁹ *Про ефективне використання паливно-енергетичних ресурсів* : проект закону України від 12.08.2013, №3071 / Верховна Рада України, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=48018.

систем енергозабезпечення й термомодернізації будівель. Щоб інвестиції були залучені, необхідно створити сприятливий інвестиційний клімат в країні, прийнявши відповідні зміни до законодавства та забезпечити безумовне його виконання. Наміри щодо цього нова влада вже задекларувала. Зроблено також скромні перші кроки, зокрема прийнято Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо скорочення кількості документів дозвільного характеру»³⁰. В законі пропонується анулювати 113 видів дозволів та звузити сферу застосування ще для 15. Але, за думкою фахівців, ці зміни в більшій мірі носять косметичний характер і не зачіпають головних питань взаємодії чиновників і бізнесу й все ще залишають широке поле для корупційних дій. Тому, зважаючи на рівень забюрократизованості процесу одержання дозволів та рівень корупції в країні, потрібно зробити ще досить багато змін на шляху створення сприятливих умов для роботи бізнесу.

Розроблені законопроекти у сфері енергоефективності, зокрема «Про особливості здійснення закупівель енергосервісних послуг»³¹, «Про внесення змін до Бюджетного Кодексу України (щодо врегулювання надання енергосервісних послуг в бюджетних установах)»³², «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо правових засад реалізації енергосервісних договорів»³³. «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо впровадження енергоефективних заходів у бюджетних

³⁰ *Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо скорочення кількості документів дозвільного характеру*: закон України від 9 квітня 2014 р. №2436а [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rbc.ua/ukt/news/politics/rada-sokratila-kolichestvo-dokumentov-razreshitelnogo-09042014120200>

³¹ *Про особливості здійснення закупівель енергосервісних послуг* : проект закону України від 05.07.2013, № 2548а / Верховна Рада України, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=47840

³² *Впровадження механізму надання енергосервісних послуг дозволить комплексно вирішити питання енергозбереження бюджетної сфери* / Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 27.06.2013, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://minregion.gov.ua/news/1147>

³³ *Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо правових засад реалізації енергосервісних договорів* : проект закону України від 05.07.2013, № 2550а / Верховна Рада України, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=47842

установах)»³⁴ повинні бути переглянуті. Головні важливі їх положення доцільно внести до базового законопроекту «Про ефективне використання паливно-енергетичних ресурсів»³⁵.

На сьогодні регіональні та місцеві органи влади не мають реальних можливостей управління процесами реформування не тільки у плані реалізації власних пріоритетів та власної енергетичної політики, але й для реалізації делегованих центральною владою завдань та прийнятих нормативно-правових актів. Стратегічні документи щодо розвитку регіональних і місцевих систем енергозабезпечення (зокрема, програми енергоефективності) формуються в умовах суттєвої невизначеності, що особливо стосується фінансування заходів модернізації та нового будівництва об'єктів енергозабезпечення, цінової й тарифної політики тощо. Це не сприяє реалізації комплексного підходу до розвитку територій з врахуванням всіх чинників впливу на їх розвиток. З іншого боку, неможливість впливати на виконання прийнятих рішень і планів знижує рівень відповідальності регіональних та місцевих органів влади, не сприяє їх ініціативності до зниження втрат енергії.

Виходом з цієї ситуації є подальша децентралізація владних повноважень, зміна регіональної політики держави у напрямі надання більшої самостійності й відповідальності місцевих органів влади за розвиток своїх територій, у тому числі й за енергоефективну систему енергозабезпечення.

Першим кроком на цьому шляху стало затвердження Урядом Концепції реформування місцевого самоврядування³⁶. Урядом також прийнято рішення щодо початку процесу конституційних змін щодо децентралізації державної

³⁴ Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо впровадження енергоефективних заходів у бюджетних установах): проект закону України від 23.07.2013, №3013 / Верховна Рада України, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=47959

³⁵ Про ефективне використання паливно-енергетичних ресурсів : проект закону України від 12.08.2013, №3071 / Верховна Рада України, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=48018

³⁶ Вся влада - облрадам: розроблено концепцію реформи місцевого самоврядування // Дзеркало тижня, 01.04.2014, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://dt.ua/POLITICS/vsya-vlada-oblradam-rozrobleno-konceptsiyu-reformi-miscevogogo-samovryaduvannya-140839_.html

влади³⁷. Широке обговорення цього питання має завершитись до 1 жовтня 2014 року. Ці зміни повинні також ініціювати відповідні зміни до існуючого законодавства, зокрема до Законів України: «Про стимулювання розвитку регіонів», «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного та соціального розвитку України», «Про планування і забудову територій», «Про Генеральну схему планування території України», «Про асоціації органів місцевого самоврядування» тощо). Враховуючи особливу важливість питання доцільним буде також прийняття окремого закону «Про державну регіональну політику». Проект такого закону вже розроблено³⁸, але й він вже потребує доопрацювання з врахуванням сучасного стану у суспільстві.

Таким чином, існуюче нормативно правове поле в частині забезпечення енергоефективного розвитку регіонів потребує суттєвого доопрацювання, як в частині сприяння реалізації безпосередніх заходів енергоефективності, так і у частині створення сприятливого середовища для вирішення проблеми, зокрема створення сприятливого інвестиційного клімату, кардинального збільшення можливостей регіональних й місцевих органів влади щодо реалізації енергетичної політики, забезпечення дієвого контролю, у тому числі й з боку громадськості, за виконанням законодавства та прийнятих рішень.

³⁷ Про організацію проведення обговорення положень змін до Конституції України щодо децентралізації державної влади: розпорядження Кабміну від 17 квітня 2014 року [Електронний ресурс]. – режим доступу: http://dt.ua/POLITICS/komisiya-z-pidgotovki-novoyi-konstituciyi-ukrayini-zasidatime-u-vidkritomu-rezhimi-knyazevich-141639_.html

³⁸ Про засади державної регіональної політики: проект закону від 25.06.2012 № 6462-д / Верховна Рада України, [Електронний ресурс] – режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=43838

4. Основні завдання регіональної політики щодо реалізації заходів енергоефективності

При успішній реалізації регіональної політики енергоефективності економіка кожного регіону має суттєві шанси на підвищення рівня рентабельності виробництва, збільшення конкурентоспроможності продукції та зменшення шкідливого впливу на довкілля, а населення буде мати можливість одержати більш якісні енергетичні послуги та можливість оплачувати їх завдяки меншому енергоспоживанню.

Кардинальні зміни регіональної політики, які на сьогодні започатковуються державою відносно збільшення самостійності регіонів, повинні також суттєво змінити регіональну політику щодо енергоефективності. В першу чергу, це повинно вплинути на підвищення здатності місцевих і регіональних органів влади щодо планування, керування та фінансування розвитку місцевих систем енергопостачання, а також на підвищення їх відповідальності як за розробку напрямів енергоефективної політики, адаптованих до умов конкретного регіону, за організацію активного пошуку джерел інвестування, створення сприятливих умов для залучення інвестицій, так і за виконання програм енергоефективності й результативність намічених заходів. Для цього регіональна й місцева влада повинні одержати як фінансові, так і правові важелі.

Іншою реалією сьогодення є суттєве зростання цін на природний газ, теплову енергію та інші комунальні послуги для населення, що загалом повинно стимулювати більш економне витрачання енергії, але таке зростання повинно супроводжуватись дотаціями для незахищених верств населення, а також забезпеченням прозорості й можливості контролю за визначенням цін. Загалом, щоб підвищення цін не призвело до суттєвого збільшення рахунків за енергію необхідно її менше споживати. Але це стосуються не тільки кінцевих споживачів енергії (теплової, електричної, газу), але і всіх ланок процесу енергопостачання, включаючи виробництво й транспортування.

Тобто, кінцеві споживачі менше постраждають (або зовсім не постраждають у перспективі) якщо заходи енергоефективності будуть впроваджуватись в усіх ланках енергопостачання та, безумовно, й у процесі споживання.

Важливою умовою досягнення цілей енергоефективності є вивчення і творче застосування досвіду країн ЄС, в першу чергу, створення системи та органів управління процесами підвищення рівня енергоефективності у кожному регіоні. Ці органи повинні визначати стратегію і політику регіону щодо зниження споживання енергії, розробляти та контролювати впровадження заходів з енергоефективності, сприяти запровадженню європейських стандартів з енергетичного аудиту та сертифікації. Важливим є також і досвід застосування передових енергозберігаючих технологій, та досвід організації всеосяжного обліку енергії на всіх етапах від виробництва до споживання. Що стосується нових енергоефективних технологій (як закордонних, так і вітчизняних), то їх вибір обмежується хіба що фінансовими можливостями підприємств і населення.

Розробці системи заходів енергоефективності в країні присвячено багато робіт, результати яких найшли своє втілення в державних і регіональних програмах, зокрема в програмі Кабміну³⁹. Значним стримуючим фактором впровадження названих та інших численних заходів енергоефективності є відсутність коштів. Промислові підприємства, які відчули істотний ціновий тиск при підвищенні ціни природного газу самі зацікавлені у впровадженні енергоефективних технологій. Саме ці підприємства вкладають найбільшу частку коштів від загальних вкладень у енергоефективність.

Житлово-комунальне господарство, яке має найбільший потенціал енергозбереження практично в кожному регіоні, не має на сьогодні суттєвих коштів для впровадження програм енергоефективності, обмежені ресурси мають і органи місцевої та регіональної влади. Деякі можливості, особливо

³⁹ *Державна* цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки: постанова Кабінету Міністрів України від 1 березня 2010 р. № 243, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/laws/show/243-2010-п

що стосується комунального сектору, надають міжнародні фінансові інституції в рамках міжнародних проектів підтримки енергоефективності в Україні. Але проблема залучення інвестицій у енергоефективність залишається досить гострою. Значною мірою її вирішення залежить від інвестиційного клімату в Україні, до того ж нестабільність політичної ситуації не додає ентузіазму інвесторам, але загалом, якщо усунути ці перепони, ринок енергоефективних технологій може стати для них досить привабливим.

За досвідом європейських країн значний внесок у вирішення проблеми могла б дати реалізація енергоефективних проектів, особливо у бюджетній сфері, за кошти енергосервісних компаній (ЕСКО). Ці кошти повинні повертатися із отриманої економії витрат на оплату спожитих паливно-енергетичних ресурсів та комунальних послуг протягом строку дії енергосервісного договору. Але для цього потрібно провести корегування нормативно-правових актів з метою більш чіткого закріплення видів енергосервісних договорів, захисту прав сторін такого договору, механізмів оплати за контрактами ЕСКО, зобов'язань місцевих органів влади щодо проведення платежів, використання зекономлених коштів на подальше фінансування заходів з енергоефективності, оцінки і контролю для підтвердження гарантованої економії енергії тощо.

Успіх впровадження енергоощадних проектів значною мірою залежить від органів регіональної влади, які безпосередньо будуть працювати з інвесторами. Окрім вибору організаційної форми впровадження енергоефективних проектів і технологічних рішень в залежності від наявності ресурсів, існуючих схем постачання енергоресурсів та інших умов регіону, вони будуть визначати ті принципи і форму взаємодії з інвесторами, які є найбільш прийнятними для обох сторін; будуть вимушені шукати засоби впливу на підприємства комунальної енергетики, які поки що не дуже зацікавлені у зниженні витрат, оскільки кількісні характеристики поставленої

енергії безпосередньо споживачам здебільшого не вимірюються, і завжди є можливість списати непомірні втрати за рахунок споживачів.

До сфери відповідальності органів регіональної влади будуть відноситись такі важливі питання, як проведення енергоаудиту та енергопаспортизації будівель, визначення реальних потреб населених пунктів у постачанні енергії з врахуванням реалізації заходів енергоефективності, а також стимулювання до економного споживання енергії. Серед першочергових завдань, без яких неможливо задіяти заходи стимулювання до енергоефективності, є забезпечення повного обліку енергії та можливості регулювання обсягів споживання безпосередньо споживачами в залежності від їх потреб.

Важливими питаннями, які повинні вирішувати регіональні і місцеві органи влади в процесі реалізації енергоефективного розвитку регіону є забезпечення відкритості й прозорості роботи регіональних енергетичних ринків, залучення громадськості до процесів формування енергетичної регіональної політики та проведення заходів щодо підвищення рівня культури ощадливого використання енергоресурсів серед населення.

При розширенні фінансової самостійності у регіонів з'являться можливості підтримки населення при проведенні заходів термомодернізації приміщень за свій рахунок через надання пільгових кредитів, погашення частки відсотків за кредитами, надання разової допомоги тощо.

Таким чином, впровадження заходів з енергоефективності є нагальним завданням регіональної енергетичної політики. Саме це завдання повинно бути головним для регіональних та місцевих органів влади. Від їх ініціативності та уміння залежить наскільки буде реалізовано досить значний потенціал щодо зменшення втрат енергії, зниження цінового тиску на споживачів та зменшення залежності регіону від занадто дорогих імпортованих енергоносіїв, в першу чергу, природного газу.

Першочерговими кроками повинні стати:

- включення до переліку основних показників, за якими оцінюється соціально-економічний розвиток регіонів, показників енергоефективності, а саме, показника енергоемності ВРП, що, в тому числі, визве необхідність створення в кожному регіоні системи та органів управління процесами підвищення рівня енергоефективності;
- перегляд регіональних програм з енергоефективності на основі прогнозів регіонального енергоспоживання за всіма видами енергетичних ресурсів та прогнозів щодо обсягів інвестиційних ресурсів, які можливо залучити на цілі підвищення енергетичної ефективності у нових економічних умовах, включаючи і ресурси регіональних та місцевих бюджетів;
- першочергове направлення інвестицій для забезпечення повного обліку енергії та можливості регулювання обсягів споживання безпосередньо споживачами в залежності від їх потреб;
- організація проведення енергоаудиту енергетичних підприємств з метою виявлення резервів енергоефективності та обґрунтування витрат на виробництво та постачання енергії споживачам;
- створення сприятливих умов для залучення коштів міжнародних фінансових організацій на цілі підвищення рівня енергоефективності шляхом демонстрації результатів щодо спрощення бюрократичних процедур, відкритості й прозорості роботи органів регіональної та місцевої влади, боротьби з корупцією тощо;
- створення спеціальних місцевих фондів для фінансування заходів з енергоефективності в житловому секторі;
- підтримка проектів термомодернізації будівель, яка проводиться за рахунок власників житла шляхом надання пільг по кредитах, дотацій тощо;
- організація проведення науково-дослідних і конструкторських розробок з метою оптимізації структури енергопостачання регіону, реалізації

запланованих заходів з енергоефективності у комунальній сфері, включаючи фінансову підтримку таких розробок;

- залучення громадськості до обговорення найбільш важливих проектів з енергоефективності, організація пропаганди енергоефективної поведінки членів громади, організація навчання найбільш активних членів громади з метою ознайомлення їх з апробованими технічними заходами та можливостями фінансування заходів енергоефективності та результатами їх впровадження.

Безумовно, що результативність політики енергоефективності в регіонах значною мірою буде залежати від державних заходів регіональної політики, від створення сприятливого нормативно-правового поля для енергоефективної діяльності регіонів, зокрема щодо створення сприятливого інвестиційного клімату, покращення умов кредитування проектів енергоефективності вітчизняними фінансовими структурами, стимулюючої тарифної політики, підтримки належного рівня платоспроможності населення тощо.

Висновки

1. Проблема забезпечення високого (прийняттого) рівня енергоефективності в Україні та її регіонах була та залишається однією із найважливіших проблем як енергетичної політики держави (в тому числі і наріжним питанням забезпечення національної енергетичної безпеки та підвищення рівня конкурентоспроможності), так і проблемою забезпечення прийняттого соціально-економічного розвитку держави та її регіонів.

Нажаль, наявний рівень енергоефективності держави в цілому та її регіонів є низьким та неприйнятним (в 2 та більше разів нижчим ніж в провідних країнах світу). При цьому загальний тренд щодо підвищення рівня енергоефективності, особливо за останні роки, є вкрай помірним.

2. Наявний досвід забезпечення високого рівня ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів свідчить про необхідність комплексного підходу до вирішення даної проблеми. Головними механізмами вирішення є *примусові, стимулюючі та просвітницькі* заходи. При цьому, чудодійних засобів та механізмів досягнення високого рівня енергоефективності не існує – досягнути суттєвих успіхів можливо за рахунок поєднання державної політики, ініціатив приватного сектору, добровільних програм, достатньо жорстких стандартів, обов'язкових кодексів (директив) та фінансової підтримки (стимулювання) широкого спектру технічної та технологічної модернізації виробництва, транспортування та споживання енергії.

Крім того, для досягнення найкращих результатів енергоефективність повинна бути інтегрована в інших напрямках економічної та соціальної політики – починаючи від розвитку промисловості й закінчуючи транспортом, житлово-комунальним господарством і оточуючим природним середовищем.

3. Потенціал щодо підвищення рівня енергоефективності в регіонах України є досить високим, але його задіяння стримується низкою причин серед яких, в першу чергу, слід виділити: не ефективну політику стимулювання до зниження витрат енергії, відсутність належного рівня

інвестування енергоефективності та не в повній мірі прийнятних умов їх залучення, неефективну тарифну та цінову політику в енергетичному секторі економіки країни, невиконання прийнятих нормативно-правових актів, програм й стратегій, неналежне інформаційне забезпечення процесів підвищення енергоефективності.

4. Одним із найважливіших завдань управління енергозбереженням є організація обліку споживання енергетичних ресурсів. Відсутність такого обліку не дозволяє відслідковувати реальні потоки енергетичних та фінансових ресурсів, не сприяє становленню прозорих відносин і конкуренції на регіональних ринках, заважає створенню стимулюючого до енергозбереження середовища.

5. Ще одним із основних аспектів ефективної реалізації державної та регіональної політики підвищення енергоефективності є фінансове забезпечення заходів що заплановані. В цьому контексті слід зазначити, що дефіцитний український бюджет ніколи не зможе забезпечити гідне фінансування енергоефективності. В то й же час, держава досі не здійснила дієвих політичних кроків для суттєвого підвищення ефективності використання енергії. Наявні регіональні програми підвищення енергоефективності для своєї реалізації спираються на різні джерела фінансування: кошти державного й місцевого бюджетів, власні кошти підприємств та інші (залучені відповідно до національного законодавства) кошти.

6. Існуюче нормативно правове поле в частині забезпечення енергоефективного розвитку регіонів потребує суттєвого доопрацювання, як в частині сприяння реалізації безпосередніх заходів енергоефективності, так і у частині створення сприятливого середовища для вирішення проблеми, зокрема:

- створення сприятливого інвестиційного клімату;
- кардинального збільшення можливостей регіональних й місцевих органів влади щодо реалізації енергетичної політики;

- забезпечення дієвого контролю, у тому числі й з боку громадськості, за виконанням законодавства та прийнятих рішень.

7. Першочерговими кроками щодо підвищення рівня енергоефективності в регіонах повинні стати:

- включення до переліку основних показників, за якими оцінюється соціально-економічний розвиток регіонів, показників енергоефективності, а саме, показника енергоємності ВРП;
- перегляд регіональних програм з енергоефективності на основі прогнозів регіонального енергоспоживання за всіма видами енергетичних ресурсів та прогнозів щодо обсягів інвестиційних ресурсів, які можливо залучити на цілі підвищення енергетичної ефективності у нових економічних умовах, включаючи і ресурси регіональних та місцевих бюджетів;
- першочергове виділення інвестицій для забезпечення повного обліку енергії та можливості регулювання обсягів споживання безпосередньо споживачами в залежності від їх потреб;
- організація проведення енергоаудиту енергетичних підприємств з метою виявлення резервів енергоефективності та обґрунтування витрат на виробництво та постачання енергії споживачам;
- створення сприятливих умов для залучення коштів міжнародних фінансових організацій на цілі підвищення рівня енергоефективності шляхом демонстрації результатів щодо спрощення бюрократичних процедур, відкритості й прозорості роботи органів регіональної та місцевої влади, боротьби з корупцією тощо;
- створення спеціальних місцевих фондів для фінансування заходів з енергоефективності в житловому секторі;
- підтримка проектів термомодернізації будівель, яка проводиться за рахунок власників житла шляхом надання пільг по кредитах, дотацій тощо;

- організація проведення науково-дослідних і конструкторських розробок з метою оптимізації структури енергопостачання регіону, реалізації запланованих заходів з енергоефективності у комунальній сфері, включаючи фінансову підтримку таких розробок;
- залучення громадськості до обговорення найбільш важливих проектів з енергоефективності, організація пропаганди енергоефективної поведінки членів громади, організація навчання найбільш активних членів громади з метою ознайомлення їх з апробованими технічними заходами та можливостями фінансування заходів енергоефективності та результатами їх впровадження.

Таким чином, підсумовуючи результати дослідження відмітимо, що завдання досягнення прийняттого рівня енергоефективності і для країни в цілому і для її регіонів має комплексний характер: використовує примусові, стимулюючі та просвітницькі заходи; включає поєднання заходів державної політики та ініціатив місцевих органів влади, приватного бізнесу та населення; залучення фінансових можливостей держави й міжнародних фінансових інститутів тощо. Але без реалізації поставлених завдань говорити про сталий економічний розвиток України та її регіонів не має сенсу.

ЗМІСТ

Вступ.....	3
1. Досвід розвинутих країн світу щодо досягнення високого рівня енергоефективності.....	5
2. Стан та загальнодержавні проблеми впровадження заходів енергоефективності в Україні.....	22
3. Перспективи та можливості регіонів щодо енергоефективного розвитку.....	28
3.1. Потенціал енергоефективності в регіонах України.....	28
3.2. Основні напрямки впровадження енергоефективних проектів та технологій.....	36
3.3. Напрямки фінансового забезпечення енергоефективної модернізації.....	40
3.4. Напрями вдосконалення нормативно-правової бази щодо енергоефективності.....	47
4. Основні завдання регіональної політики щодо реалізації заходів енергоефективності.....	54
Висновки.....	60
ДОДАТОК 1	
Досвід Львівської облдержадміністрації щодо кредитування фізичних осіб для реалізації заходів з енергозбереження з використанням схеми відшкодування частини платежів позичальника за рахунок бюджетних коштів.....	65
ДОДАТОК 2	
Аналітична довідка про стан реалізації заходів регіональних, галузевих програм підвищення енергоефективності та програм зменшення споживання енергоресурсів і води бюджетними установами шляхом їх раціонального використання за I півріччя 2013 року.....	67

Досвід Львівської облдержадміністрації щодо кредитування фізичних осіб для реалізації заходів з енергозбереження з використанням схеми відшкодування частини платежів позичальника за рахунок бюджетних коштів

Рішенням облради було відкрито бюджетну програму, якою передбачено погашення відсоткової ставки по кредитах, наданих власникам індивідуальних домогосподарств для впровадження енергоефективних проектів або придбання відповідного обладнання.

З обласного бюджету на зазначені цілі було виділено: 2007 рік – 491,9 тис. грн, 2008 рік – 2790,0 тис. грн, 2009 рік – 2461,4 тис. грн, 2010 рік – 742,8 тис. грн, 2011 рік – 1321,3 тис. грн.

Враховуючи досить складну процедуру отримання кредиту та необхідність якомога широкого стимулювання впровадження фізичними особами енергоефективних товарів та обладнання, вважаємо за доцільне здійснювати компенсацію частини вартості відповідного енергозберігаючого товару або обладнання.

За оперативними даними Львівської облдержадміністрації в результаті впровадження зазначеної програми у 2011 році досягнуто зменшення споживання природного газу населенням в порівнянні з 2006 роком на 8,6 % або 98,6 млн м куб. Досвід Львівської облдержадміністрації щодо застосування механізму кредитування населення може бути застосований у всіх регіонах країни для чого необхідно доручити місцевим органам виконавчої влади опрацювати питання щодо застосування такого механізму та внести відповідні пропозиції на розгляд місцевих рад.

Разом з тим, для надання більшого прискорення процесу стимулювання фізичних осіб у впровадженні енергоефективних товарів та обладнання, вважаємо за доцільне запропонувати компенсувати частину вартості відповідних товарів і послуг за рахунок державного бюджету.

Вважаємо, що компенсацію частини вартості відповідних товарів і послуг найбільш доцільно здійснювати через один з державних банків, а саме ПАТ «Ощадбанк», як такий, що має найбільш розгалужену мережу відділень на території України.

Зазначене відшкодування може здійснюватися, зокрема за рахунок коштів державного бюджету в рамках Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки.

*Джерело: Сайт Держенергоефективності України, режим доступу:
<http://sae.gov.ua/uk/activity/enerhoefektyvnist>*

Аналітична довідка про стан реалізації заходів регіональних, галузевих програм підвищення енергоефективності та програм зменшення споживання енергоресурсів і води бюджетними установами шляхом їх раціонального використання за I півріччя 2013 року

I. Стан реалізації заходів регіональних програм підвищення енергоефективності у I півріччі 2013 року

Відповідно до п. 2, п. 3 Плану заходів на 2010 рік щодо реалізації Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2015 року Раді міністрів АР Крим, обласним, Київській та Севастопольській міським державним адміністраціям необхідно було розробити до 30 березня 2010 року та за погодженням з Агентством затвердити регіональні програми підвищення енергоефективності на 2010-2014 роки.

Станом на сьогоднішній день діють 26 регіональних програм підвищення енергоефективності.

У I півріччі 2013 року в рамках виконання регіональних програм реалізовано 3200 заходів з підвищення енергоефективності, у тому числі на об'єктах соціальної сфери та комунального господарства:

- 3 заходи з впровадження теплових насосів;
- 201 захід з впровадження енергоефективних освітлюваних приладів;
- 73 заходи з заміни котлів з переведенням їх на альтернативні види палива;
- 704 заходи з проведення санаційних робіт.

Загалом у I півріччі 2013 року обсяг залучених коштів на реалізацію зазначених заходів склав 6340,06 млн грн, або 19,9 % від запланованого програмами обсягу фінансування (31744,72 млн грн), в тому числі за джерелами фінансування:

- державний бюджет – 162,667 млн грн;
- місцевий бюджет – 323,511 млн грн;
- кошти підприємств – 957,285 млн грн;
- інші джерела фінансування – 4896,597 млн грн.

Загальний обсяг економії паливно-енергетичних ресурсів від впровадження енергоефективних заходів у звітному періоді склав

1932,1 тис. т у.п., або 56 % від запланованого обсягу економії в рамках виконання зазначених програм (3459,37 тис. т у.п.), економічний ефект від впровадження енергоефективних заходів склав 4655,68 млн грн.

За рахунок реалізації заходів з енергоефективності в рамках відповідних програм досягнуто зниження енергоємності виробництва більш ніж по 150 видах продукції, виконаних робіт, або наданих послугах, які виробляються у регіонах.

Принагідно повідомляємо, що з метою виконання завдань, визначених Програмою економічних реформ на 2010-2014 роки «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава» в частині оптимізації діючих цільових програм, та на підставі розпорядження Голови Херсонської обласної державної адміністрації від 24.07.13 № 448 «Про проведення оптимізації обласних цільових програм» регіональну програму підвищення енергоефективності Херсонської області на 2012-2015 роки та програму розвитку вітроенергетики в Херсонській області до 2030 року буде об'єднано в один програмний документ. Отже, виконання відповідної регіональної програми буде продовжено після проведення зазначеної роботи.

З початку реалізації регіональних програм було реалізовано близько 18 тис. заходів з енергоефективності та енергозбереження. Всього в регіонах на енергоефективні заходи витрачено 33 млрд грн, здебільшого це кошти підприємств та інших джерел фінансування, в меншій мірі кошти з місцевих бюджетів – близько 2,47 млрд грн.

Варто відзначити, що відповідно до доручення Президента України від 22.08.11 № 1-1/1844 важливим пріоритетом при реалізації заходів з енергоефективності в рамках регіональних програм було досягнення суттєвої економії споживання імпортованого природного газу.

З 2010 року було досягнуто економію близько 5,7 млрд м³ природного газу. Зокрема, у 2010 році було зекономлено – 2,2 млрд м³ природного газу, у 2011 році – 1,1 млрд м³, у 2012 році – 1,5 млрд м³, а в 1 півріччі 2013 року – 0,92 млрд м³.

Проте, варто звернути увагу, що в Україні зберігається тенденція до подальшого зростання фактичних втрат енергоресурсів та води під час транспортування, зокрема, за даними з регіонів втрати води від загальної її кількості збільшились з 26 % у 2004 році до 33,4 % у 2012 році, втрати теплової енергії в мережах зросли з 13,0 % у 2004 році до 16 % у 2012 році.

Найбільші фактичні втрати у 2012 році:

– теплової енергії виявлено у Закарпатській – 21,4 %, Херсонській – 21,04 % та Львівській – 19 % областях;

– питної води виявлено у мережах водопостачання в Луганській – 62,81 %, Львівській – 50,48 % та Житомирській – 48,72 % областях.

Деякі приклади впровадження енергоефективних заходів в регіонах у I півріччі 2013 року, направлених, в першу чергу, на оптимізацію структури енергетичного балансу регіонів, зокрема у:

АР Крим

На чотирьох державних підприємствах вітроенергетики за звітний період вироблено 27,7 млн кВтгод електроенергії, що еквівалентно 10,35 тис. т у.п.

Загальна потужність сонячних електричних станцій, розташованих у Криму, складає 227,3 МВт. У I півріччі 2013 року ними вироблено 126,8 млн кВтгод електроенергії, що дорівнює 47,3 тис. т у.п.

На території Автономної Республіки Крим працює низка підприємств, які займаються виробництвом паливних брикетів та пелет з рослинної біомаси. Використання рослинного біопалива для опалення декількох об'єктів сфери освіти дозволило заощадити 24 т у.п.

За рахунок роботи п'яти міні-ГЕС в районі Великої Ялти за звітний період заощаджено 167,8 т у.п.

Використання теплової енергії термальних вод дозволило у звітному півріччі отримати економію паливно-енергетичних ресурсів у розмірі 35,0 т у.п.

Впровадження сонячних систем для забезпечення гарячого водопостачання у соціальній та курортних сферах республіки, дозволило скоротити споживання паливно-енергетичних ресурсів на 1,77 тис. т у.п.

Запорізька область

На території Приазовського району Запорізької області ВАТ «Вінд Пауер» будується Ботієвська вітрова електростанція. Введена в дію I черга (30 вітрогенераторів) Ботієвської вітрової електростанції потужністю 90 МВт. Загальна проектна потужність станції складає 200 МВт. Введення в експлуатацію Ботієвської ВЕС дозволить скоротити викиди в атмосферу в еквіваленті 730 тис. тонн вуглецю на рік. Ботієвська вітрова електростанція стане частиною вітропарку «Приазовський», запланована потужність якого

500 МВт. Також до парку мають увійти Бердянська ВЕС та Приморська ВЕС. За I півріччя 2013 року вироблено 140,156 млн кВт·год електроенергії.

У Токмацькому районі в жовтні 2012 року введена в дію перша черга комплексу сонячної електростанції ТОВ «Токмак Солар Енерджи» потужністю 1,5 МВт, друга черга потужністю 2,5 МВт ведена в квітні 2013 року. На сьогодні потужність сонячної електростанції 1 та 2 черги складає 4 МВт. За I півріччя 2013 року вироблено 1,757 млн кВт·год електроенергії.

Донецька область

Новоазовською ВЕС, за I півріччя 2013 року, було вироблено 8,22 млн кВт·год електроенергії. Загальна потужність працюючих 210 вітроустановок, Новоазовської вітрової електростанції, складає 25,53 МВт.

ТОВ «Вітряний парк Новоазовський» за I півріччя поточного року вироблено 71,86 млн кВт·год електроенергії. Загальна потужність працюючих 23 вітроустановок складає 57,5 МВт.

Використання енергії вітру дозволило зекономити 26,03 тис. т у.п. на суму 12,46 млн грн.

За рахунок використання шахтного газу-метану на шахтах ДП «Макіїввугілля», ДВАТ «Шахтоуправління Донбас», ДП «ВК «Краснолиманська», ПАТ «Шахтоуправління «Покровське» у I півріччі 2013 року, було зекономлено 11,4 тис. т у.п., на суму 16,5 млн грн.

Використання лушпиння замість палива на ВАТ «Комбінат Каргіл» дозволило зекономити 0,52 тис. т у.п. паливно-енергетичних ресурсів на суму 0,53 млн грн.

Луганська область

Найбільш ефективні заходи з енергоефективності в області впроваджено у промисловості, зокрема на підприємствах:

– на ПАТ «Алчевський металургійний комбінат» завдяки введенню в експлуатацію 2-х печей обпалювання вапна, освоєнню реципієнтної станції кисню та азоту, освоєнню технології вдування пиловугільного палива у горн ДП № 4 а також заходам, впровадженим в попередні роки, а саме: освоєнню системи вдування пиловугільного палива у горни доменних печей № 1 і 5, заощаджено 138,7 млн м³ природного газу, 213 тис. тонн коксу,

43,1 млн кВтґгод електроенергії, економічний ефект від впровадження цих заходів склав – 100,266 тис. т у.п. на суму 633,9 млн грн;

– на ВАТ «Стахановський завод феросплавів» завдяки переробці ковшем настилів феросплавів на дільниці шлакових відвалів (збір та передача плавильному цеху збагаченого шлаку феросиліцію), зекономлено 2,519 тис. т у.п. (в тому числі електроенергії – 5,3 млн кВтґгод, коксу – 0,8 тис. тонн), розрахунковий економічний ефект склав – 3,4 млн грн.

Миколаївська область

На території Очаківського та Березанського району реалізуються проекти з будівництва вітрових електростанцій:

– у с. Дмитрівка Очаківського району введено в експлуатацію I чергу Очаківської вітрової електростанції потужністю 25 МВт. З квітня 2012 року по червень 2013 року вказаними вітроустановками вироблено 76,3 млн кВтґгод електроенергії;

– у с. Тузли Березанського району в червні 2012 року введено в експлуатацію II чергу Очаківської ВЕС потужністю 12,5 МВт. З червня 2012 року по червень 2013 року вітроустановками вироблено 35,2 млн кВтґгод електроенергії;

– в межах території Таборівської сільської ради Вознесенського району, сонячними електростанціями ТОВ «Нептун Солар», встановленою потужністю 29,8 МВт, за травень-червень 2013 року вироблено 8,7 млн кВтґгод електроенергії.

Тернопільська область

На сьогоднішній день на території області функціонують 13 малих ГЕС загальною потужністю 10,8 МВт. У першому півріччі 2013 року малими ГЕС області вироблено 20,4 млн кВтґгод електричної енергії, що складає 2,1 % від загального споживання електричної енергії в області.

Хмельницька область

В області спостерігається тенденція до відновлення малих гідроелектростанцій. Станом на сьогоднішній день, на водосховищах та річках області працює 17 малих ГЕС, якими за звітний період вироблено 14,5 млн кВтґгод електроенергії.

Вінницька область

Одним з найвагоміших заходів щодо заощадження паливно-енергетичних ресурсів є виробництво в області власної електроенергії малими гідро- та сонячними електростанціями.

У I півріччі 2013 року відпущено споживачам 57,7 млн кВт·год електроенергії (18,8 тис. т у.п.), у тому числі:

– ГЕС – 53,6 млн кВт·год (17,4 тис. т у.п.);

– СЕС – 4,1 млн кВт·год (1,4 тис. т у.п.).

Закарпатська область

У червні 2013 року введено в експлуатацію сонячну електростанцію «Кам'яницька СЕС» у с. Гута Ужгородського району загальною потужністю – 3 МВт. З 1 липня 2013 року введено в експлуатацію сонячну електростанцію «Ірлява» у с. Ірлява Ужгородського району загальною потужністю – 9,6 МВт.

У першому кварталі поточного року загальне виробництво електроенергії в області було зосереджено на 6-х гідроелектростанціях загальною потужністю 34,03 МВт та двох сонячних електростанціях загальною потужністю 8,4 МВт.

Власне виробництво електроенергії за зазначений період становить 91,6 млн кВт·год (10 % від загального споживання), що на 19,7 млн кВт·год (27,4 %), або 6,4 тис. т у.п., більше порівняно з аналогічним періодом 2012 року.

II. Стан реалізації заходів галузевих програм підвищення енергоефективності у I півріччі 2013 року

Відповідно до пункту 1 розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.12.08 № 1567-р Мінпаливенерго, Мінвуглепром, Мінтрансв'язку, Міннарополітики, Мінрегіонбуд, Мінпромполітики, Мінжитлокомунгосп, Мінприроди, Міноборони, Держінвестицій, Держводгосп, Держкомлісгосп, НАК «Нафтогаз України», Держкомтелерадіо і Укравтодор розробили та за погодженням з Агентством затвердили в установленому порядку галузеві програми підвищення енергоефективності на 2010-2014 роки (далі – галузеві програми).

Станом на 23.08.13 р. інформацію про стан виконання у звітному періоді вищезазначених галузевих програм не надано Держкомтелерадіо,

НАК «Нафтогаз України», Міноборони, Мінпромполітики, Міненерговугілля (по Галузевій програмі підвищення енергоефективності Мінпаливенерго на 2010-2014 роки), Мінрегіонбудом (по Галузевій програмі підвищення енергоефективності у будівельній галузі на 2010-2014 роки) та Держінвестпроектком.

Звертаємо увагу, що дорученням Кабінету Міністрів України від 16.08.10 № 48230/1/1-10 до міністерств та інших центральних органів виконавчої влади, визначених п. 1 розпорядження Уряду від 17.12.08 № 1567-р, було доведено інструкцію, яка визначала порядок заповнення форм звітності про стан виконання галузевих програм підвищення енергоефективності та терміни подання їх до Держенергоефективності.

Однак, Міністерство інфраструктури в котрий раз подало інформаційні матеріали про стан реалізації відповідної програми не по формі, яка була доведена вищевказаним дорученням Уряду.

З огляду на вищевикладене, Агентство не в змозі провести загальний аналіз достовірного стану справ у відповідних сферах економічної діяльності.

Лише 6 звітів про стан виконання у I півріччі 2013 року галузевих програм відповідають вимогам вищезгаданої форми, а саме: «Галузева програма підвищення енергоефективності вуглевидобувних підприємств», «Галузева програма енергоефективності та енергозбереження у житлово-комунальному господарстві», «Галузева програма підвищення енергоефективності підприємствами, установами та закладами Держлісагентства», «Галузева програма підвищення енергоефективності Укравтодору», «Галузева програма підвищення енергоефективності Держводагентства» та «Галузева програма підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів в агропромисловому комплексі».

За підсумком I півріччя 2013 року, кількість реалізованих енергоефективних заходів, в рамках зазначених програм, склала – 1356 заходів.

За результатами першого півріччя 2013 року обсяг залучених коштів на реалізацію відповідних заходів склав 1864,45 млн грн, що становить 59 % від запланованого обсягу фінансування енергоефективних заходів програм (3168,90 млн грн).

У першому півріччі 2013 року обсяг економії паливно-енергетичних ресурсів в рамках реалізації 6 Програм склав 47,1 тис. т у.п.

Також, у I півріччі 2013 року за рахунок реалізації заходів з енергоефективності в рамках відповідних програм досягнуто зниження енергоємності виробництва по більш ніж 50 видах продукції, виконаних робіт, або наданих послуг.

III. Стан реалізації заходів програм зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами шляхом їх раціонального використання у I півріччі 2013 року

Відповідно до пункту 2 розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.12.08 № 1567-р центральним органам виконавчої влади необхідно було розробити та за погодженням з Агентством затвердити в установленому порядку до 1 липня 2009 року програми зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами шляхом їх раціонального використання на 2010-2014 роки.

Станом на сьогоднішній день із 52 центральних органів виконавчої влади забезпечили розробку програм лише 45, з яких лише 15 поінформували Агентство про стан реалізації відповідних програм у I півріччі 2013 року.

Переважна більшість реалізованих у звітному періоді заходів з енергоефективності була профінансована за рахунок власних коштів центральних органів виконавчої влади. Виконувалися, як і у попередніх періодах, в основному маловитратні та організаційні заходи, направлені на зменшення споживання енергоносіїв та комунальних послуг.

Так, за отриманою інформацією у I півріччі 2013 року реалізація заходів здійснена лише в рамках 15 Програм.

У I півріччі 2013 року реалізовано 426 заходів у підпорядкованих установах 15 центральних органів виконавчої влади.

Обсяг витрачених на реалізацію заходів з енергоефективності у I півріччі 2013 року бюджетних коштів склав 28,6 млн грн, або 97 % від запланованого програмами обсягу фінансування енергоефективних заходів даного періоду (29,5 млн грн).

Вартість зекономлених паливно-енергетичних ресурсів у I півріччі 2013 року склала 6,69 млн грн.

Висновки

За результатами узагальнення та аналізу інформації про стан реалізації у I півріччі 2013 року заходів регіональних, галузевих програм підвищення енергоефективності та програм зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами, наданої центральними та місцевими органами виконавчої влади, необхідно відзначити наступне:

1. Проаналізувавши звіти про стан виконання регіональних програм підвищення енергоефективності за I півріччя 2013 року можна зробити висновок, що в основному виконувалися маловитратні та організаційні заходи, направлені на зменшення споживання енергоносіїв.

2. Необхідно відзначити той факт, що в країні впроваджуються заходи із проведення санаційних робіт на об'єктах соціальної сфери та комунального господарства, так за зазначеним заходом у звітному періоді було виконано 704 заходи на суму 765,7 млн. грн.

Проте, за звітний період в рамках вказаних програм було реалізовано лише 73 заходи із заміни котлів з переведенням їх на альтернативні види палива, на суму 16,1 млн грн. Варто відзначити, що вказаний захід, в першу чергу, направлений на скорочення споживання природного газу, та відповідає дорученню Президента України від 22.08.11 № 1-1/1844.

3. Як було зазначено вище, переважна більшість енергоефективних заходів регіональних програм реалізовується за рахунок небюджетних джерел фінансування.

Механізм реалізації заходів з енергоефективності має бути сформовано керівництвом регіону у відповідності до чинного законодавства із залученням коштів, в основному, інвестиційних, а також, як підтримка з місцевих та державного бюджетів. Вказані кошти повинні бути зорієнтовані на потребу регіону у поліпшенні стану енергоефективності.

При визначенні потреби регіону в фінансуванні заходів з енергоефективності в рамках регіональних програм, робота місцевих органів виконавчої влади повинна бути направлена на створення умов для залучення інвестиційних коштів, а також повинні вживатися заходи щодо передбачення фінансування з місцевих бюджетів на реалізацію заходів програм.

4. В регіонах присутня позитивна тенденція до впровадження заходів, які направлені на оптимізацію структури енергетичного балансу регіонів,

зокрема, шляхом використання енергоресурсів, отриманих насамперед з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива.

5. За результатами проведеного аналізу даних, отриманих від центральних органів виконавчої влади, про стан реалізації заходів програм зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами шляхом їх раціонального використання у I півріччі 2013 року, варто зазначити, що в результаті реалізації у звітному періоді лише 426 енергоефективних заходів, фізичний обсяг споживання енергоресурсів та води зменшився лише на 6,3 % від загального споживання енергоресурсів та води попереднього періоду 2012 року.

6. Досягнуто зниження енергоємності виробництва більш ніж 200 видів продукції, виконаних робіт, або наданих послуг, які виробляються у регіонах та галузях, що вказує на ефективність реалізованих заходів у звітному періоді.

7. З метою виконання зобов'язань, взятих Україною в рамках Договору про заснування Енергетичного Співтовариства та з метою забезпечення виконання п. 15 розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.08.11 № 733 «Про затвердження плану заходів щодо виконання зобов'язань в рамках Договору про заснування Енергетичного Співтовариства» Держенергоефективності підготовлено проект Національного плану дій з енергоефективності до 2020 року (далі – НПД ЕЕ), який розроблений відповідно до практики складання Національних планів дій в Україні, а саме в ньому зазначаються конкретні заходи, відповідальні виконавці, терміни та економія паливно-енергетичних ресурсів.

Для наповнення вказаного проекту НПД ЕЕ переліком конкретних заходів з підвищення енергоефективності, які є актуальними та будуть здійснюватися за рахунок інших джерел фінансування, Держенергоефективності звернулося до Мінрегіону, Мінінфраструктури та Мінпромполітики з проханням надати переліки відповідних заходів.

Однак, Мінпромполітики, листом від 06.06.13 № 14/1-160, повідомило, що відповідна інформація буде надана лише після затвердження Президентом України Положення про Міністерство промислової політики України.

З огляду на вищевикладене, Агентством включено до проекту НПД ЕЕ актуалізований перелік заходів Галузевої програми енергоефективності та

енергозбереження Мінпромполітики на період до 2017 р., затвердженої наказом Міністерства від 25.02.09 № 152, більшість заходів якої втратили актуальність і потребують оновлення.

Принагідно повідомляємо, що зазначена ситуація ставить під загрозу вчасне виконання п. 15 розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.08.11 № 733-р та доручення Кабінету Міністрів України від 11.07.13 № 20227/3/1-13.

Пропозиції:

1. Раді міністрів АР Крим, обласним, Київській та Севастопольській міським державним адміністраціям забезпечити неухильне виконання доручення Кабінету Міністрів України від 29.07.13 № 1537/106/1-13 стосовно приведення протягом 2013 року обсягів фінансування заходів регіональних програм підвищення енергоефективності у відповідності із наявними на місцевому рівні ресурсами у поточному році та їх прогностичними показниками на 2014 рік, забезпечивши при цьому, в першу чергу, залучення інвестиційних коштів.

2. Міністерствам, іншим заінтересованим центральним органам виконавчої влади під час складання проекту Державного бюджету України на 2014 рік передбачити кошти на проведення санації будівель бюджетних установ і соціальної сфери та забезпечити залучення інвестиційних коштів.

3. Мінпромполітики, разом з Мінекономрозвитку, надати перелік конкретних заходів з підвищення енергоефективності в промисловому секторі економіки, які є актуальними та будуть здійснюватись в рамках Національного плану дій з енергоефективності до 2020 року за рахунок недержавних коштів.

4. Мінпромполітики переглянути та актуалізувати Галузеву програму енергоефективності та енергозбереження Мінпромполітики на період до 2017 року, затвердженої наказом Мінпромполітики від 25.02.09 № 152, та у трьохмісячний термін перепогодивши її з Агентством.

5. Міністерствам, іншим центральним органам виконавчої влади, Раді міністрів АР Крим, обласним, Київській та Севастопольській міським державним адміністраціям, які є розробниками відповідних регіональних, галузевих програм підвищення енергоефективності та програм зменшення споживання енергоресурсів і води бюджетними установами шляхом їх

раціонального використання, розробити уточнені плани заходів на 2013-2014 роки до вказаних програм та надати їх до Держенергоефективності.

*Джерело: Сайт Держенергоефективності України, режим доступу:
<http://saee.gov.ua/uk/activity/plany-ta-zvity>*