

Дана брошура була розроблена та видана в рамках проекту «Мала енергоефективність з великими можливостями». Проект реалізовувався Рівненською міською громадською організацією Екоклуб за фінансової підтримки Глобального екологічного фонду.

В рамках проекту було здійснено утеплення 506 вікон Млинівського Державного ветеринарного технікуму. На території технікуму було встановлено куточок енергоефективності для популяризації простих та доступних методів енергозбереження серед населення. На рівні Млинівського району було проведено семінар для працівників бюджетних установ. Також серед бюджетних установ Млинівського району було проведено конкурс мікропроектів з енергоефективності, найкращі проекти отримали фінансову підтримку від Екоклубу та були реалізовані. Для підвищення освіченості з питань енергозбереження було видано ще одну брошуру, примірники якої були розіслані у школи чотирьох районів Рівненської області.

Екоклуб - це неурядова громадська екологічна організація, що знаходиться в м. Рівне, Україна. Екоклуб був заснований у січні 1994 р. і зареєстрований у 1998р.

Мета Екоклубу - захист навколишнього середовища за допомогою раціонального використання енергії, охорони природи, інформаційної роботи з громадськістю і практичної екологічної діяльності. Серед завдань організації – ознайомлення громадськості з можливостями застосування поновлюваних джерел енергії, освіта студентів і громадян з питань навколишнього середовища, сприяння проектам з охорони природи, а також підвищення зацікавленості людей й участі громадськості у вирішенні проблем навколишнього середовища.

Глобальний екологічний фонд (Global Environment Facility, GEF) — Незалежний міжнародний фінансовий суб'єкт, чия діяльність реалізується через Програму розвитку ООН, Програму охорони навколишнього середовища ООН і Світовий банк. ГЕФ надає фонди для фінансування додаткових витрат для того, щоб проект став екологічно привабливим. ГЕФ є фінансовим механізмом для декількох багатосторонніх угод та конвенцій із захисту навколишнього середовища. ГЕФ допомагає країнам виконувати свої зобов'язання членів конвенцій, які вони підписали і ратифікували.

Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй (ПРООН) є глобальною мережею ООН в галузі розвитку, організацією, яка виступає за позитивні зміни та надає країнам доступ до джерел знань, досвіду та ресурсів задля допомоги людям в усьому світі будувати краще життя. ПРООН допомагає Україні зміцнити її енергетичний потенціал, а також вирішувати ці проблеми на загальнонаціональному, регіональному рівнях і на рівні громади, популяризуючи та поширюючи найкращі практики, надаючи консультації щодо інноваційних підходів в екологічній політиці та закладаючи партнерські стосунки шляхом впровадження пілотних проектів.

“Діяльність Екоклубу підтримується Фондом ім. Гайнріха Бьоля. Представництво Фонду в Україні:
www.boell.org.ua”

 **HEINRICH BÖLL STIFTUNG**
КИЇВ

“Екоклуб є членом Робочої групи неурядових організацій з питань зміни клімату: www.climategroup.org.ua”



**ПРИСТУПА МАР'ЯНА
БОХОНКО МАР'ЯНА**

**ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ
В УКРАЇНІ:**

**правові аспекти
практична реалізація**

практичний посібник



УДК 621.311.1
ББК 31.28
Б-907

Енергозбереження в Україні: правові аспекти і практична реалізація. – Рівне: видавець О.Зень, 2011. 56- с.

Energy conservation in Ukraine: legal aspects and practical implementation. – Rivne: publisher O.Zen, 2011. 56-p.

ISBN 978-617-601-016-6

Публікація адресована керівникам бюджетних установ, а також депутатам місцевих рад та іншим посадовим особам, які приймають рішення. У посібнику досліджено законодавство у галузі енергозбереження, перелічені та проаналізовані основні програмні документи. На основі цього висвітлено особливості державної політики з енергозбереження. Запропоновані шляхи та методики вдосконалення управління енергозбереженням на місцевому рівні. Розглянуті питання енергоменеджменту, енергетичного аудиту, фінансування заходів із енергозбереження бюджетними установами, енергетичного паспорту та державної експертизи.

The publication is addressed to managers of budgetary institutions, as well as deputies of local councils and other officials who make decisions. The handbook studied law in the field of energy conservation, listed and analyzed key program documents. Based on the above highlighted features of the state policy of energy conservation. Suggested ways and methods to improve management of energy saving at the local level. The questions of energy, energy audits, financing of energy conservation measures funded institutions, energy passport and state expertise.

УДК 621.311.1
ББК 31.28

ISBN 978-617-601-016-6

© Екоклуб, 2011

Наукове видання
Автори Булгакова М. Приступа М.

Енергозбереження в Україні: правові аспекти і практична реалізація

навчально-практичний посібник

Науковий редактор: Мартинюк А.М.
Коректор: Мельниченко С.А.
Верстка: Першогоуб В.С.

Зд. до наб. 20.06.2011
Підп. до. др. 10.03.2011
Формат 60x84 1/8
Папір офсетний.
Друк офсетний.
Гарнітура TextBook.
Ум. др. арк. ??
Обл. вид. арк. ??
Тираж 16 000 пр.

Видавець О. Зень
Свідоцтво РВ №26 від 6 квітня 2004 р.
пр. Кн. Романа, 9/24, м. Рівне, 33022;
тел.: 0-362-24-45-09; 0-67-36-40-727;
E-mail: olegzen@ukr.net

Друк: СПД Нестеров С.Б.
Свідоцтво РВ №16 від 23 січня 2003 р.
вул. Соборна, 3/28, м. Рівне, 33000
тел.: 0-68-22-62-444

Зміст

Вступ.....	4
Потенціал та перспективи енергозбереження в Україні.....	4
Законодавство України у сфері енергозбереження	5
Загальна характеристика Закону України «Про енергозбереження» та сфера його регулювання.....	9
Принципи державної політики у сфері енергозбереження.....	9
Органи державного управління у сфері енергозбереження.....	10
Напрями та потенціал енергозбереження в Україні.....	13
Економічні механізми енергозбереження та стимулювання державою заходів із енергозбереження.....	14
Програмні документи з питань енергозбереження.....	18
Фінансування заходів щодо енергозбереження в Україні.....	20
Практичні аспекти фінансування заходів із енергозбереження.....	23
Цілі щодо досягнення показників енергозбереження в Україні. Стандартизація у сфері енергозбереження. Норми і нормативи витрат паливно-енергетичних ресурсів.....	27
Ліміти енергоспоживання та їх практичне виконання.....	29
Державна експертиза у сфері енергозбереження.....	35
Енергетичний менеджмент, моніторинг споживання енергоносіїв (практичні аспекти)	36
Енергетичні обстеження (енергетичний аудит).....	43
Паспортизація енергоспоживаючих об'єктів.....	44
Визначення класу енергоефективності об'єктів	44
Державний контроль у сфері енергозбереження.....	46
Висновки.....	49

Вступ

До найактуальніших проблем сучасного суспільства належить організація раціонального енергоспоживання з мінімальним негативним впливом на навколишнє середовище, обачливим використанням енергетичних ресурсів за розумного та достатнього задоволення технологічних і побутових потреб громадян у всіх видах і формах енергії.

Проблема високого рівня енергоспоживання та необхідність підвищення енергоефективності у муніципальній сфері є актуальною для України. Питання енергоефективності з часом набуває все більшої актуальності, оскільки розглядається як один із основних елементів загальної енергетичної політики держави.

Питання розроблення політики у сфері енергоефективності вперше набуло актуального та особливо важливого значення після першої нафтової кризи 1973 року (спочатку у вигляді ініціатив із енергозбереження), і з цього часу були досягнуті важливі результати. Проте, імплементація такої політики може і повинна давати ще більший ефект. У даний час отримав широке визнання той факт, що правильна політика у сфері енергоефективності здатна внести реальний вклад у досягнення цілого ряду політичних цілей на місцевому, регіональному, національному і світовому рівнях у даній сфері.

В Україні питанням енергоефективності приділяється важливе значення, яке знаходить своє відо-

браження і у чинному законодавстві. Енергоефективність сьогодні актуальна, як ніколи раніше. Це інструмент, який одночасно сприяє досягненню трьох основних цілей енергетичної політики:

- підвищенню енергетичної безпеки;
- зниженню шкідливої екологічної дії унаслідок використання енергоресурсів;
- підвищенню конкурентоспроможності підприємств.

У даному посібнику наведений перелік та проаналізовано нормативно-правові акти у сфері енергозбереження, наведено приклади практичної реалізації нормативних положень у сфері енергозбереження.

Досягти бажаного результату із ефективного енерговикористання в Україні можливо лише за умови, що буде створена відповідна ефективно діюча система енергетичного менеджменту на всіх рівнях управління і забезпечено умови її сприйняття громадськістю України. Саме ця система повинна стати в Україні ключовим інструментом у формуванні енергоефективної та екологічно безпечної моделі територіальної громади, зменшення викидів парникових газів, покращення рівня життя і стану довкілля завдяки підвищенню енергоефективності об'єктів муніципальної сфери.

Потенціал та перспективи енергозбереження в Україні

Питання обмеженості енергетичних ресурсів та їх неощадливого використання з кожним роком набувають все більшої ваги. Світова спільнота вживає активних дій щодо зменшення негативного впливу людини на планету, підвищення ефективності використання існуючих ресурсів та пошуку нових, ефективніших джерел енергії.

Згідно з декларацією, підписаною 162 країнами (серед них Україна), у 1992 за підсумками конференції у Ріо-де-Жанейро сталий розвиток визначено як пріоритетний напрямок розвитку людства. Екологічний аспект сталого розвитку передбачає мінімізацію людського впливу на довкілля. Не-

зважаючи на зусилля світової спільноти з популяризації нетрадиційних джерел енергії та енергоефективності, більша частина економіки світу досі працює на викопних енергоносіях. У кінцевому результаті це призводить до катастрофічних змін клімату, котрі ми спостерігаємо вже тепер. У цій ситуації особливої ваги набуває питання ефективного використання енергоресурсів.

Україна має дуже високу енергоємність ВВП, або, інакше кажучи, економіка країни є надзвичайно енергозатратною. Цей показник розраховується як частка вартості енергоресурсів у ВВП країни. Хоча за останні десять років в Україні спостеріга-

ється позитивна динаміка зниження ЕВВП, вона продовжує залишатися достатньо високою і в 2,1–3,7 рази перевищує енергоємність економічно розвинутих країн, що примушує забезпечувати конкурентоспроможність вітчизняних товарів за рахунок, наприклад, продажу товарів за демпінговими цінами або зниження витрат на оплату праці.

Посилена орієнтація на енергозбереження є чи не єдиним логічним шляхом розвитку енергетики країни, яка щороку витрачає лише на закупку іноземного газу біля 7,5 млрд. доларів (а це майже п'ята частина державного бюджету). Але реалізація цього шляху розвитку не можлива без державної підтримки. І така підтримка, формально, є: затверджена Енергетична стратегія України реалізується Галузева програма енергозбереження, ще у 1996 році була прийнята Комплексна програма енергозбереження. Проте, проаналізувавши результати виконання програми енергозбереження, стає очевидною її неефективність. Виконання програми становить близько 30%, і це при тому, що вона була затверджена до 2010 року. У виконанні двох інших документів також не досягнуто значних успіхів.

Загалом потенціал енергоефективності будь-якої країни можна поділити на дві складові: заходи у промисловості та заходи у комунальній сфері. Світова практика та дослідження українських вчених доводять, що житлово-комунальна галузь має найвищий потенціал підвищення енергоефективності. Це пов'язано з тим, що фінансування галузі здійснюється за залишковим принципом, при дефіциті бюджету коштів вистачає лише на поточні видатки, без капітальних вкладень.

Інвестиційна привабливість підвищення енергоефективності будівель напряму залежить від та-

рифів на енергопостачання (тепло, гаряча вода та електрика) – чим вони вищі, тим швидше повернуться вкладені гроші. Економічно обгрунтовані тарифи повинні включати не тільки поточні витрати, а й капітальні та інвестиційні.

У системах комунальної енергетики існують величезні втрати, які становлять 22% при виробництві, 25% при транспортуванні та 30% при споживанні тепла. Отже, сукупні втрати досягають 80%. Щороку дорожчає газ, вартість якого є основною складовою тарифів на тепlopостачання. За таких умов отримати економію у формі вивільнених коштів майже неможливо. У бюджетних установах України відсутній механізм обліку економії, який дозволив би відобразити фінансову економію, отриману від скорочення споживання енергоресурсів, у натуральних одиницях. Адекватним вирішенням цієї проблеми було б визначення економії не у вартісних, а у натуральних показниках (тоннах, куб. м, або Гкал).

Дефіцит доступних фінансових ресурсів (державних та приватних) для впровадження енергоефективних заходів є однією із суттєвих проблем. Законодавством задекларована участь місцевих рад у кредитних відносинах, але за існуючого бюджетного законодавства існує багато перешкод для отримання муніципальних кредитів.

Проблемою є нерозуміння громадянами необхідності скорочення споживання енергії: енергозбереження для пересічного громадянина щось далеке та дороге. Це породжено відсутністю належного розгляду цих питань у школах та ВНЗ, споживацьким підходом до довкілля та відсутністю цілеспрямованої державної політики з вироблення у громадян енергоощадності.

Законодавство України у сфері енергозбереження

Законодавство України про енергозбереження складається із законів України та підзаконних нормативно-правових актів органів державної влади, прийнятих на національному та місцевому рівнях. Наведений у даному розділі перелік нормативно-правових актів у сфері енергозбереження¹ складається із чисельної кількості документів,

які регулюють питання енергозбереження та встановлюють відповідну компетенцію органів державної влади у даній сфері, наділяючи їх необхідними повноваженнями; деякі нормативно-правові акти у сфері енергозбереження прямо стосуються питань скорочення використання енергії, практичних можливостей реалізації заходів із енергозбереження та ін.

¹ Перелік нормативно-правових актів, наведений у даному виданні, не є вичерпним;

Метою законодавства про енергозбереження є регулювання відносин між господарськими суб'єктами, а також між державою і юридичними та фізичними особами у сфері енергозбереження, пов'язаної з видобуванням, переробкою, транспортуванням, зберіганням, виробленням та використанням паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР); забезпечення заінтересованості підприємств, організацій та громадян в енергозбереженні, впровадженні енергозберігаючих технологій, розробці і виробництві менш енергоємних машин та технологічного обладнання, закріплення відповідальності юридичних і фізичних осіб у сфері енергозбереження².

А) Серед законів України у сфері енергозбереження можна назвати такі:

1. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» від 21.12.2010;
2. Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» від 05.04.2007;
3. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо стимулювання заходів з енергозбереження» від 16.03.2007;
4. Закон України «Про теплопостачання» від 02.06.2005;
5. Закон України «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного енергопотенціалу» від 05.04.2005;
6. Закон України «Про альтернативні джерела енергії» від 20.02.2003;
7. Закон України «Про внесення змін до Кодексу України про адміністративні правопорушення щодо встановлення відповідальності за порушення законодавства про енергозбереження» від 21.06.2001;
8. Закон України «Про електроенергетику» від 16.10.1997;

9. Закон України «Про енергозбереження» від 01.07.1994.

Б) Існують випадки, коли й Укази Президента України ставали вказівкою та дороговказом до розроблення та впровадження політики із енергозбереження, такими є, наприклад:

1. Указ Президента України від 28.02.2008 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів»;
2. Указ Президента України від 16.06.1999 «Про заходи щодо скорочення енергоспоживання бюджетними установами, організаціями та казенними підприємствами».

В) Численна кількість постанов Кабінету Міністрів України встановлюють необхідні нормативи та обов'язки у сфері енергозбереження, а саме:

1. Постанова КМУ № 702 від 11.08.2010 «Про затвердження Порядку використання у 2010 році коштів, передбачених у державному бюджеті для державної підтримки заходів із енергозбереження через механізм здешевлення кредитів»³;
2. Постанова КМУ № 704 від 11.08.2010 «Про затвердження Порядку використання у 2010 році коштів, передбачених у державному бюджеті для здійснення заходів з підтримки виконання Енергетичної стратегії України на період до 2030 року в галузі енергоефективності та відновлювальних джерел енергії»;
3. Постанова КМУ № 591 від 14.07.2010 «Про затвердження порядку використання у 2010 році коштів, передбачених у державному бюджеті на виконання Державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010-2015 роки»;
4. Постанова КМУ № 243 від 01.03.2010 «Про затвердження Державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010-2015 роки»;

² Ст. 1 Закону України «Про енергозбереження»;

³ Подібні постанови приймалися урядом і в попередні роки, в переліку наведено останній документ 2010 року;

5. Постанова КМУ № 263 від 25.03.2009 «Про порядок переведення підприємств на резервні види палива»;
 6. Постанова КМУ № 935 від 22.10.2008 «Про організацію державного контролю за ефективним (раціональним) використанням паливно-енергетичних ресурсів»;
 7. Постанова КМУ № 444 від 14.05.2008 «Питання ввезення на митну територію України енергозберігаючих матеріалів, обладнання, устаткування та комплектуючих»;
 8. Постанова КМУ № 241 від 14.03.2001 «Про використання бюджетних асигнувань на виконання енергозберігаючих проектів»;
 9. Постанова КМУ № 1071 від 07.07.2000 «Про деякі заходи щодо раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів»;
 10. Постанова КМУ № 1040 від 27.06.2000 «Про невідкладні заходи щодо виконання Комплексної державної програми енергозбереження України»;
 11. Постанова КМУ № 1039 від 29.06.2000 «Питання державної інспекції з енергозбереження»;
 12. Постанова КМУ № 2183 від 30.11.1999 «Про скорочення енергоспоживання бюджетними установами, організаціями та казенними підприємствами»;
 13. Постанова КМУ № 1094 від 15.07.1998 «Про державну експертизу з енергозбереження»;
 14. Постанова КМУ № 1505 від 31.12.1997 «Про Програму державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії та малої гідро- і теплоенергетики»;
 15. Постанова КМУ № 786 від 15.07.1997 «Про порядок нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві»;
 16. Постанова КМУ № 751 від 15.07.1997 «Про Програму заходів щодо скорочення споживання природного газу»;
 17. Постанова КМУ № 244 від 19.03.1997 «Про заходи щодо поетапного впровадження в Україні вимог директив Європейського Союзу, санітарних, екологічних, ветеринарних, фітосанітарних норм та міжнародних і європейських стандартів»;
 18. Постанова КМУ № 699 від 02.09.1993 «Про заходи щодо ефективного використання газу та інших паливно-енергетичних ресурсів в народному господарстві».
- Г) Питань енергозбереження стосується і ряд розпоряджень Кабінету Міністрів України:
1. Розпорядження КМУ № 1425-р від 25.11.2009 «Про затвердження плану заходів, спрямованих на формування в суспільстві свідомого ставлення до необхідності підвищення енергоефективності на 2010-2011 роки»;
 2. Розпорядження КМУ № 466-р від 28.04.2009 «Про заходи щодо зменшення обсягів споживання енергетичних ресурсів у бюджетній сфері»;
 3. Розпорядження КМУ № 217-р від 12.02.2009 «Питання організації виробництва та використання біогазу»;
 4. Розпорядження КМУ № 1567-р від 17.12.2008 «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів»;
 5. Розпорядження КМУ № 1337-р від 16.10.2008 «Про здійснення заходів щодо скорочення споживання електричної енергії бюджетними установами»;
 6. Розпорядження КМУ № 1334-р від 16.10.2008 «Про схвалення пріоритетних напрямів діяльності у сфері енергоефективності та енергозбереження на 2008-2009 роки»;
 7. Розпорядження КМУ № 145-р від 15.03.2006 «Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року».
- Д) Більш деталізуючими, вузькоспеціалізованими у сфері енергозбереження є накази органів

державної влади:

1. Наказ Національного агентства України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів (НАЕР) № 159 від 10.12.2010 про затвердження Галузевого класифікатора енергозберігаючих товарів;
2. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 10.11.2009 № 352 «Про затвердження Галузевої програми енергоефективності та енергозбереження у житлово-комунальному господарстві на 2010-2014 рр.»;
3. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства № 335 від 10.11.2006 «Про затвердження Методики розрахунку норм питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів на підприємствах водопровідно-каналізаційного господарства України»;
4. Наказ Держкоменергозбереження № 112 від 22.10.2002 «Про затвердження Основних положень з нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві»;
5. Наказ Держкоменергозбереження № 46 від 07.05.2001 «Про затвердження Міжгалузевих норм витрат для опалювальних котлів, які експлуатуються в Україні»;
6. Наказ Держкоменергозбереження № 47/127 від 21.06.2000 «Про затвердження Положення про матеріальне стимулювання колективів і окремих працівників підприємств, організацій та установ за економію паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві»;
7. Наказ Держкоменергозбереження № 91 від 25.10.1999 «Про затвердження Міжгалузевих норм споживання електричної та теплової енергії для установ і організацій бюджетної сфери»
8. Наказ Держкоменергозбереження № 78 від 15.09.1999 «Про затвердження порядку організації та проведення енергетичних обстежень бюджетних установ, організацій та казенних підприємств та порядку організації та проведення тендерів на здійснення енергетичних обстежень бюджетних установ, організацій та казенних підприємств»;
9. Наказ Держкоменергозбереження № 58 від 05.07.1999 «Про затвердження міжгалузевих норм питомих витрат електроенергії на виробництво продукції деревообробки»;
10. Наказ Держкоменергозбереження № 27 від 09.04.1999 «Про затвердження Положення про порядок організації енергетичних обстежень»;
11. Наказ Держкоменергозбереження № 101 від 14.11.1997 «Щодо проведення паспортизації енергоспоживаючих об'єктів»;
12. Наказ Держкоменергозбереження № 49 від 12.05.1997 «Щодо Тимчасового положення про порядок проведення енергетичного обстеження та атестації спеціалізованих організацій на право його проведення».

Як видно, нормативно-правова база з питань енергозбереження, що почала в Україні в основному розвиватися у другій половині 90-х років 20 століття, є досить розгалуженою. При цьому фахівці і надалі стверджують, що потреба в удосконаленні та узгодженні нормативних положень у даній сфері існує. Важливим залишається питання впровадження європейських стандартів у сфері енергозбереження у чинному законодавстві України, тому, безперечно, розвиток законодавства у даній сфері повинен відбуватися постійно, в тому числі з урахуванням нових наукових напрацювань та розвитку у сфері енергозбереження.

Загальна характеристика Закону України «Про енергозбереження» та сфера його регулювання

Закон України «Про енергозбереження» визначає правові, економічні, соціальні та екологічні основи енергозбереження для всіх підприємств, об'єднань та організацій, розташованих на території України, а також для громадян.

Суб'єктами правового регулювання відносин у сфері енергозбереження є юридичні та фізичні особи, в результаті діяльності яких здійснюються:⁴

- проведення енергозберігаючої політики та заходів щодо енергозбереження в усіх галузях народного господарства-промисловості, транспорті, будівництві, сільському господарстві тощо, соціальній сфері та побуті, а також у сфері міждержавного та міжнародного співробітництва;
- видобування, переробка, транспортування, виробництво, зберігання та використання всіх видів палива, теплової та електричної енергії, інших ресурсів природного чи штучного походження в частині використання паливно-енергетичних ресурсів;
- проведення енергетичного аудиту;
- виробництво та поставка енергетичного та енергоспоживаючого обладнання, машин, механізмів, конструкційних, будівельних матеріалів та іншої продукції, приладів обліку, контролю і регулювання витрачання енергоресурсів;
- науково-дослідні, проектно-конструкторські, експертні, спеціалізовані, монтажні, налагоджуваль-

ні, ремонтні та інші види робіт і послуг, пов'язані з підвищенням ефективності використання та економії паливно-енергетичних ресурсів;

- роботи, пов'язані з розвитком і використанням нетрадиційних поновлюваних джерел енергії, вторинних енергетичних ресурсів, процесів заміщення дефіцитних видів палива;
- визначення пріоритетних напрямів екологічно чистої енергетики і створення нових джерел енергії та видів палива;
- інформаційне забезпечення народного господарства та населення з проблем енергозбереження і використання нових джерел енергії та видів палива;
- створення ефективних систем управління та засобів контролю за енергозбереженням.

Даний закон встановлює принципи державної політики у сфері енергозбереження, уповноважені органи у даній сфері, економічні механізми енергозбереження, регулює засади стандартизації та нормування енергоспоживання, здійснення державної експертизи у сфері енергозбереження, питання енергетичного аудиту та інші питання.

Безперечно, Закон України «Про енергозбереження» був основою для розроблення та впровадження політики із енергозбереження в Україні, і на його основі продовжують прийматися численна кількість законних та підзаконних нормативно-правових актів.

⁴ Ст. 5 Закону України «Про енергозбереження»;

Принципи державної політики у сфері енергозбереження

Закон України «Про енергозбереження» встановлює принципи державної політики у сфері енергозбереження, які знаходять свою подальшу реалізацію у чисельних підзаконних нормативно-правових актах України.

Законом України «Про енергозбереження» визначено такі основні принципи державної політики у

сфері енергозбереження:⁵

- а) створення державою економічних і правових умов заінтересованості в енергозбереженні юридичних та фізичних осіб;
- б) здійснення державного регулювання діяль-

⁵ Ст. 3 Закону України «Про енергозбереження»;

- ності у сфері енергозбереження на основі застосування економічних, нормативно-технічних заходів управління;
- в) пріоритетність вимог енергозбереження при здійсненні господарської, управлінської або іншої діяльності, пов'язаної з видобуванням, переробкою, транспортуванням, зберіганням, виробленням та використанням паливно-енергетичних ресурсів;
 - г) наукове обґрунтування стандартизації у сфері енергозбереження та нормування використання паливно-енергетичних ресурсів, необхідність дотримання енергетичних стандартів та нормативів при використанні палива та енергії;
 - д) створення енергозберігаючої структури матеріального виробництва на основі комплексного вирішення питань економії та енергозбереження з урахуванням екологічних вимог, широкого впровадження новітніх енергозберігаючих технологій;
 - е) обов'язковість державної експертизи з енергозбереження;
 - є) популяризація економічних, екологічних та соціальних переваг енергозбереження, підвищення громадського освітнього рівня у цій сфері;
 - ж) поєднання методів економічного стимулювання та фінансової відповідальності з метою раціонального використання та економного витрачання паливно-енергетичних ресурсів;
 - з) встановлення плати за прямі втрати і нераціональне використання паливно-енергетичних ресурсів;
 - и) вирішення проблем енергозбереження у поєднанні з реалізацією енергетичної програми України, а також на основі широкого міждержавного співробітництва;
 - і) стимулювання раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів шляхом комбінованого виробництва електричної та теплової енергії (когенерації);
 - ї) поступовий перехід до масового застосування приладів обліку та регулювання споживання паливно-енергетичних ресурсів;
 - й) обов'язковість визначення постачальниками і споживачами обсягу відпущених паливно-енергетичних ресурсів за показаннями приладів обліку споживання паливно-енергетичних ресурсів у разі їх наявності;
 - к) запровадження системи енергетичного маркування електрообладнання побутового призначення.
- Дані принципи повинні враховуватися при прийнятті наступних законних та підзаконних нормативних актів, при здійсненні будь-якої діяльності та формуванні політики держави.

Органи державного управління у сфері енергозбереження

Управління у сфері енергозбереження спрямоване на забезпечення потреб народного господарства та населення України в паливі, тепловій та електричній енергії на основі раціонального використання енергоресурсів, скорочення всіх видів втрат паливно-енергетичних ресурсів, здійснення функцій державної експертизи з енергозбереження, контролю, прогнозування, інформування та іншої виконавчо-розпорядчої діяльності. Державне управління в сфері енергозбереження здійснює Кабінет Міністрів України та уповноважений ним орган.⁶ Таким уповноваженим органом сьогодні є Націо-

нальне агентство України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів (НАЕР), що діє на основі Положення затвердженого Постановою КМУ № 412 від 03.04.2006.

Основними завданнями Національного агентства України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів є:⁷

6 П. 2 Указу Президента України «Про утворення Національного агентства України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів» та п. 3 «Положення про Національне агентство України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів», затвердженого постановою КМУ від 03.04.2006 № 412;

6 Ст. 9 Закону України «Про енергозбереження»;

- проведення єдиної державної політики у сфері використання енергетичних ресурсів та енергозбереження;
- забезпечення збільшення частки нетрадиційних та альтернативних видів палива у балансі попиту та пропонування енергоносіїв;
- створення державної системи моніторингу виробництва, споживання, експорту та імпорту енергоносіїв, удосконалення системи обліку та контролю за споживанням енергетичних ресурсів;
- забезпечення функціонування єдиної системи нормування питомих витрат енергетичних ресурсів у суспільному виробництві.

НАЕР відповідно до покладених на нього завдань має такі основні функції: вносить в установленому порядку пропозиції щодо формування єдиної державної політики у сфері ефективного використання енергетичних ресурсів та енергозбереження і забезпечує її реалізацію; бере участь у розробленні проєктів Державної програми економічного і соціального розвитку, Державного бюджету України, Програми діяльності Кабінету Міністрів України, інших прогностичних та програмних документів соціального та економічного розвитку України; розробляє державні цільові, погоджує галузеві та місцеві програми у сфері ефективного використання енергетичних ресурсів, енергозбереження та альтернативних джерел енергії, здійснює контроль за виконанням державних цільових програм у цій сфері; забезпечує створення системи моніторингу та державного контролю за ефективністю використання енергетичних ресурсів підприємствами, установами та організаціями; організовує проведення державної експертизи з енергозбереження; розробляє державні норми, правила та стандарти у сфері ефективного використання енергетичних ресурсів, енергозбереження та альтернативних джерел енергії; провадить інформаційну діяльність з популяризації економічних, екологічних і соціальних переваг ефективного використання енергетичних ресурсів, альтернативних джерел енергії та видів палива, бере участь в освітній діяльності у цій сфері; забезпечує запровадження та функціонування єдиної системи енергетичного аудиту та менеджменту з енергозбереження в Україні; погоджує проєкти спільного впровадження, які реалізуються відповідно до положень Кіотського протоколу, інвестиційні та інноваційні проєкти із запровадження енергоз-

берігаючих технологій і обладнання, у тому числі з будівництва заводів із виробництва альтернативних видів палива; здійснює інші повноваження відповідно до законодавства⁸.

У складі НАЕР діє Державна інспекція з енергозбереження, яка підпорядковується НАЕР. Повноваження цієї інспекції передбачені у п. 3 Положення Про державну інспекцію із енергозбереження, затвердженому Постановою КМУ № 2039 від 29.06.2000. Таким чином, інспекція:

- здійснює державний контроль у сфері енергозбереження;
- виконує відповідно до законодавства контрольно-наглядові функції щодо використання паливно-енергетичних ресурсів та проводить державну експертизу об'єктів підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності;
- здійснює контроль за додержанням норм законодавства у сфері енергозбереження;
- здійснює державний контроль за станом обліку паливно-енергетичних ресурсів, додержанням дисципліни газоспоживання та газопостачання, використання автоматичних засобів регулювання споживання природного газу, наявності і додержанням режимних або технологічних карт устаткування, використанням вторинних паливно-енергетичних ресурсів;
- реєструє в установленому порядку проєктні і налагоджувальні організації та видає їм для одержання ліцензій висновки щодо можливості виконання ними проєктних і налагоджувальних робіт на газоспоживальному обладнанні, здійснює контроль за якістю цих робіт;
- здійснює контроль за переведенням енергетичного обладнання на резервні види палива, наявності і поповненням його резервних запасів на підприємствах, технічною готовністю енергетичних господарств до експлуатації;
- видає підприємствам, які є виробниками та споживачами паливно-енергетичних ресур-

⁸ п. 4 Положення про Національне агентство України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів, затвердженого постановою КМУ від 03.04.2006 N 412;

сів, технічні умови на проектування нового, реконструкцію діючого обладнання та систем комплексного вимірювання і обліку цих ресурсів, погоджує розроблені проекти;

- проводить перевірку та видає висновки щодо відповідності приладів обліку і регулювання, систем комплексного вимірювання і проектних рішень;
- надає за результатами перевірки підприємств обов'язкові для виконання приписи стосовно усунення порушень і недоліків, зумовлених невиконанням вимог законодавства з енергозбереження щодо ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів та контролює виконання цих приписів;
- бере участь у роботі комісій із атестації посадових осіб, спеціалістів та осіб, відповідальних за стан газового господарства, працівників проектних, налагоджувальних, газопостачальних та газозбутових організацій, викладачів навчальних комбінатів;
- здійснює контроль за впровадженням енергозберігаючих технологій та теплоізоляційних матеріалів під час будівництва і реконструкції підприємств – об'єктів житлово-цивільного призначення незалежно від форми власності;
- бере участь у роботі технічних і державних комісій з прийняття в експлуатацію обладнання, що використовує паливно-енергетичні ресурси та утилізує тепло, приладів обліку і регулювання, систем комплексного вимірювання та обліку споживання цих ресурсів; завершених будівництвом нових і реконструйованих підприємств окремих об'єктів незалежно від форми власності, які використовують зазначені ресурси, в тому числі об'єктів житлово-цивільного призначення; надає підприємствам методичну та організаційну допомогу з питань енергозбереження.

В Україні також створена **Міжвідомча робоча група з координації здійснення особливо важливих енергозберігаючих проектів**, як постійно діючий робочий орган при Кабінеті Міністрів України.⁹ Основними завданнями робочої

групи є відбір, координація та контроль за станом виконання енергозберігаючих проектів за рахунок коштів державного бюджету.

Робоча група відповідно до покладених на неї завдань: здійснює відбір найбільш ефективних енергозберігаючих проектів з числа поданих НАЕР для прийняття рішення щодо їх реалізації в Україні; вносить пропозиції щодо механізмів фінансування робіт з впровадження енергозберігаючих проектів і шляхів їх удосконалення; проводить аналіз дотримання суб'єктами господарювання законодавства щодо виробництва та впровадження енергозберігаючих технологій, обладнання та приладів; вивчає чинники та сприяє заходам щодо впровадження енергозберігаючих технологій, обладнання та приладів вітчизняного виробника у бюджетних установах, організаціях, на казенних і державних підприємствах; здійснює моніторинг реалізації особливо важливих енергозберігаючих проектів, контроль за їх впровадженням; надає рекомендації щодо розповсюдження в Україні окремих найбільш енергоефективних технологій, обладнання та приладів; узагальнює досвід впровадження енергозберігаючих проектів та проводить аналіз їх техніко-економічних, енергетичних та економічних показників; сприяє в межах своїх повноважень законодавчому врегулюванню та оперативному вирішенню питань організації, фінансування та матеріально-технічного забезпечення робіт із впровадження найбільш енергозберігаючих проектів; здійснює пропаганду та поширення передового досвіду в галузі енергозбереження.¹⁰

На місцях в Україні створені **територіальні органи Інспекцій з енергозбереження**. В структурі обласних держадміністрацій повинні існувати спеціальні відділи, які б займалися питаннями енергозбереження. Результати діяльності та питання належного функціонування даних відділів можуть бути різними, залежно від їх завантаженості та інших повноважень, якими часто наділені такі відділи¹¹. В структурі органів місцевого самоврядування також діють **відповідні відділи з питань енергоменеджменту**, наділені відповідною компетенцією щодо питань енергозбереження на місцевому рівні.¹²

⁹ Положення про Міжвідомчу робочу групу з координації здійснення особливо важливих енергозберігаючих проектів, затверджене постановою КМУ № 241 від 14.03.2001;

¹⁰ П. 4 Положення про Міжвідомчу робочу групу з координації здійснення особливо важливих енергозберігаючих проектів, затверджене постановою КМУ № 241 від 14.03.2001;

¹¹ Див. Суходоля О.М. Розвиток регіональної політики енергозбереження (http://esco-ecosys.narod.ru/2003_7/art93.htm);

¹² Діяльність даних органів описана в наступних розділах даного видання при характеристиці практичних аспектів реалізації політики із енергозбереження в Україні на місцевому рівні;

Напрями та потенціал енергозбереження в Україні

Розділ 7 Енергетичної стратегії України на період до 2030 року визначає пріоритетні напрямки та обсяги енергозбереження в Україні, потенціал розвитку відновлюваних та нетрадиційних джерел енергії в Україні. Зокрема в даному документі визначені такі складові частини структури потенціалу енергозбереження:

Технічна (технологічна) складова потенціалу енергозбереження:

- підвищення ефективності виробництва (видобутку), перетворення, транспортування та споживання енергоресурсів і відповідно зниження енергоємності продукції та надання послуг за рахунок впровадження новітніх енергоефективних технологій та енергозберігаючих заходів.

Структурна складова потенціалу енергозбереження:

- зміна макроекономічних пропорцій в економіці з метою зниження рівнів енергоспоживання;
- зменшення питомої ваги енергоємних галузей і виробництв промисловості та транспорту за рахунок розвитку наукомістких галузей і виробництв з низькою енергоємністю та матеріаломісткістю.

Впровадження галузевого енергозбереження відбувається за такими основними напрямками:¹³

- впровадження нових енергозберігаючих технологій та обладнання;
- удосконалення існуючих технологій та обладнання;
- скорочення втрат енергоресурсів;
- підвищення якості продукції, вдосконалення та скорочення втрат сировини та матеріалів;
- заміщення і вибір найбільш ефективних енергоносіїв.

До основних міжгалузевих заходів енергозбереження віднесені¹⁴:

- використання сучасних ефективних систем обліку та контролю за витратами енергоресурсів;
- використання вторинних енергетичних ресурсів;
- впровадження автоматизованих систем керування енергоспоживанням;
- використання економічних систем і приладів електроосвітлення;
- впровадження сучасних систем і засобів силової електроніки;
- вдосконалення систем тепlopостачання;
- використання сучасних технологій спалювання низькоякісного твердого палива;
- вдосконалення структури парку електроприладів у галузях тощо.

Отож, потенціал енергозбереження в Україні існує, про це говорять усі фахівці та визнають і представники влади, тому, у зв'язку із даним потенціалом (можливостями) в Україні, заходи із енергозбереження передбачені в багатьох стратегічних та програмних документах держави та відповідно стимулюються державою. Заплановано, що за рахунок потенціалу енергозбереження в Україні енергоємність ВВП до 2030 року має зменшитись удвічі.

13 П. 7.1.2.1. Енергетичної стратегії України;

14 П. 7.1.2.2. Енергетичної стратегії України;

Економічні механізми енергозбереження та стимулювання державою заходів із енергозбереження

Закон України «Про енергозбереження» встановлює економічні механізми енергозбереження. Економічні заходи для забезпечення енергозбереження передбачають:¹⁵

- а) комплексне застосування економічних важелів та стимулів для орієнтації управлінської, науково-технічної і господарської діяльності підприємств, установ та організацій на раціональне використання і економію паливно-енергетичних ресурсів;
- б) визначення джерел і напрямів фінансування енергозбереження;
- в) створення бази для реалізації економічних заходів управління енергозбереженням у вигляді системи державних стандартів, які містять показники питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів для основних енергоємних видів продукції та технологічних процесів в усіх галузях народного господарства;
- г) використання системи державних стандартів у сфері енергозбереження при визначенні розмірів надання економічних пільг та застосування економічних санкцій;
- д) введення відрахувань від вартості фактично використаних підприємствами паливно-енергетичних ресурсів;
- е) введення плати за нераціональне використання паливно-енергетичних ресурсів у вигляді надбавок до діючих цін та тарифів залежно від перевитрат паливно-енергетичних ресурсів щодо витрат, встановлених стандартами;
- є) застосування економічних санкцій за марнотратне витрачання палива та енергії внаслідок безгосподарної або некомпетентної діяльності працюючих;
- ж) надання юридичним і фізичним особам субсидій, дотацій, податкових, кредитних та інших пільг для стимулювання розробок, впровадження патентних винаходів та вико-

ристання енергозберігаючих технологій, обладнання і матеріалів;

- з) матеріальне стимулювання колективів та окремих робітників за ефективне використання та економію паливно-енергетичних ресурсів, впровадження розробок, захищених патентом.

Законом України «Про енергозбереження» у ст. 16 визначені також шляхи стимулювання державою заходів із енергозбереження, а саме:

- а) надання податкових пільг підприємствам - виробникам енергозберігаючого обладнання, техніки і матеріалів, засобів вимірювання, контролю та управління витратами паливно-енергетичних ресурсів, виробникам обладнання для використання нетрадиційних та поновлюваних джерел енергії і альтернативних видів палива;
 - б) надання податкових пільг підприємствам, які використовують устаткування, що працює на нетрадиційних та поновлюваних джерелах енергії, альтернативних видах палива;
 - в) пріоритетного кредитування заходів щодо забезпечення раціонального використання та економії паливно-енергетичних ресурсів.
 - г) встановлення підвищених норм амортизації енергозберігаючих основних фондів.
 - д) цільових державних та інших субсидій і безповоротного асигнування на виконання пошукових науково-дослідних робіт у сфері енергозберігаючих технологій і нетрадиційних видів енергії на виробництво та освоєння нових видів енергозберігаючої техніки та технології.
- З урахуванням реального стану економіки України першочерговими заходами з впровадження економічних механізмів енергоефективності є¹⁶:
- встановлення прогресивних норм питомих витрат енергоносіїв у порядку, визначеному законодавством;

¹⁵ Ст. 11 Закону України «Про енергозбереження»;

¹⁶ П. 7.2.2 Енергетичної стратегії України на період до 2030 року;

- запровадження дієвих економічних санкцій за неефективне використання енергоресурсів (підвищена плата, податки, штрафи);
- підвищення адміністративної відповідальності за порушення у сфері енергозбереження та енергоефективності.

Для реалізації в Україні заходів із енергозбереження розроблено та прийнято ряд нормативно-правових актів, деякі з яких автором будуть наведені нижче.

Способом стимулювання державою заходів із енергозбереження є проголошений **принцип на-рощування Україною обсягів виробництва та споживання енергії, виробленої з альтернативних джерел**, з метою економного витрачання традиційних паливно-енергетичних ресурсів, який є серед засад державної політики у сфері використання альтернативної енергії¹⁷. Стимулювання виробництва та споживання енергії, виробленої з альтернативних джерел, здійснюється відповідно до законодавства шляхом: застосування економічних важелів і стимулів, передбачених законодавством про енергозбереження та охорону довкілля, з метою розширення використання альтернативних джерел енергії; створення сприятливих економічних умов для спорудження об'єктів альтернативної енергетики.¹⁸

У Закон України «Про електроенергетику» у 2008 році внесені зміни, які стосуються стимулювання виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії.¹⁹ Встановлено, що Національною комісією регулювання електроенергетики України затверджується **«Зелений» тариф** на електричну енергію, вироблену суб'єктами господарювання на об'єктах електроенергетики, що використовують альтернативні джерела енергії, і така енергія повинна купуватися Енергоринком за вищим тарифом, ніж електроенергія з традиційних джерел.

В Україні діє закон «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (**когенерацію**) та використання скидного енергопотенціалу», який регулює відносини, пов'язані з особливостями виробництва, передачі і постачання електричної

та теплової енергії від когенераційних установок. Прийняття даного законодавчого акту свідчить про сприяння держави у перебудові діючих теплогенеруючих об'єктів в установки комбінованого виробництва електричної та теплової енергії з метою зростання ефективності використання палива та підвищення екологічної безпеки, в тому числі шляхом економічного стимулювання використання когенераційних установок на підприємствах незалежно від форми власності та галузевої належності.²⁰

Оскільки до економічних важелів із енергозбереження відносяться і встановлені **економічні санкції** за марнотратне витрачання паливно-енергетичних ресурсів, то такі передбачені у чинному законодавстві України та можуть накладатися на юридичних та фізичних осіб за марнотратне витрачання та прямі втрати паливно-енергетичних ресурсів; несвоєчасне проведення експертного обстеження використання паливно-енергетичних ресурсів, за їх споживання понад показники питомих витрат, визначених системою стандартів, а до введення системи стандартів у дію - нормами питомих витрат енергоресурсів, а також за невідповідність показників когенераційних установок кваліфікаційним показникам; невиконання чи несвоєчасне виконання приписів органів державного управління енергозбереженням щодо усунення фактів марнотратного витрачання паливно-енергетичних ресурсів. За перевитрати паливно-енергетичних ресурсів понад встановлені показники норм питомих витрат суб'єкти господарювання сплачують збір за перевитрати паливно-енергетичних ресурсів (енергетичний збір) у розмірі 200 відсотків від вартості перевитрачених ресурсів. До обсягу перевитрат паливно-енергетичних ресурсів, на які нараховується енергетичний збір, не включається обсяг видів палива та паливно-енергетичних ресурсів, отриманих суб'єктом господарювання з альтернативних джерел енергії²¹.

Прикладом реалізації економічних заходів із енергозбереження є також прийняття Постанови КМУ № 444 від 14.05.2008 щодо «Питання ввезення на митну територію України енергозберігаючих матеріалів, обладнання, устаткування та комплектуючих», якою затверджено Перелік енергозберігаючих матеріалів, обладнання, устаткування та

17 Ст. 3 Закону України «Про альтернативні джерела енергії»;

18 Ст. 9 Закону України «Про альтернативні джерела енергії»;

19 Ст. 17-1 Закону України «Про електроенергетику»;

20 Ст. 5 Закону України «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного енергопотенціалу»;

21 Ст. 17 Закону України «Про енергозбереження»;

комплектуючих, які **звільняються від ввізного мита**, а операції їх ввезення на митну територію України звільняються від обкладення податком на додану вартість.

Орієнтиром у сфері впровадження енергозберігаючої політики часто ставали і Укази Президента України. Так, у 1999 році було видано **Указ Президента України «Про заходи щодо скорочення енергоспоживання бюджетними установами, організаціями та казенними підприємствами»**, який містить цікаві та важливі положення у сфері енергозбереження, які ставали поштовхом, основою, були необхідною передумовою визнання даної проблеми в Україні та необхідності її вирішення. А саме, таким можна вважати положення цього Указу Президента щодо:

- необхідності встановлення фіксованих обсягів витрат або норм питомого споживання за видами енергоносіїв;
- проведення обстежень бюджетних установ, організацій та казенних підприємств із метою встановлення обґрунтованих обсягів споживання енергоносіїв (далі - енергетичне обстеження);
- коригування обсягів витрат або норм питомого споживання щодо видів енергоносіїв за результатами провадження заходів із енергозбереження;
- стимулювання енергозбереження в бюджетній сфері, зокрема шляхом спрямування коштів, законотворчих актів внаслідок впровадження енергозберігаючих заходів, на фінансування заходів із енергозбереження в бюджетних установах, організаціях та на казенних підприємствах та проведення енергетичних обстежень;
- залучення небюджетних коштів на фінансування заходів із енергозбереження з фіксацією розміру бюджетних коштів, передбачених на оплату енергоносіїв, на період окупності цих заходів.

Окрема увага часто приділяється впровадженню засобів обліку та регулювання енергоспоживання, що сприяє зниженню фактичного споживання енергетичних ресурсів у житлових будинках на 15-20%, а в окремих випадках до 30%²². Відтак, Розпорядженням Кабінету Мі-

ністрів України № 838-р від 11.06.2008 «Про оснащення житлового фонду засобами обліку та регулювання споживання води і теплової енергії» передбачено **обов'язкове встановлення побутових засобів обліку** та регулювання споживання теплової енергії підприємствами, що провадять діяльність із теплопостачання, і засобів обліку споживання води підприємствами, що провадять діяльність централізованого водопостачання і водовідведення.

Розпорядженням КМУ № 466-р від 28.04.2009 «Про заходи щодо зменшення обсягів споживання енергетичних ресурсів у бюджетній сфері» міністерства, інші центральні органи виконавчої влади, Раду міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київські та Севастопольські міські держадміністрації зобов'язано забезпечити на підприємствах і в установах, що належать до сфери їх управління, обов'язкове запровадження до 1 січня 2010 року **приладового обліку** електроенергії, природного газу, теплової енергії, холодної та гарячої води; зменшення витрат природного газу на опалення.

Відповідно до Розпорядження КМУ від 16.10.2008 № 1337-р «Про здійснення заходів щодо скорочення споживання електричної енергії бюджетними установами» міністерствам, іншим центральним органам виконавчої влади, Раді міністрів Автономної Республіки Крим, обласним, Київській та Севастопольській міським держадміністраціям для переведення бюджетних установ на використання енергоефективних освітлювальних приладів насамперед вітчизняного виробництва у приміщеннях і на територіях, на яких вони розміщені, з дотриманням санітарних норм освітленості постановлено забезпечити: з 1 листопада 2008 року **обов'язкове застосування енергоефективних освітлювальних приладів** під час заміни ламп розжарювання, що вийшли з ладу, після повного використання раніше закуплених; з 1 січня 2009 р. під час проведення капітальних і поточних ремонтів будинків та споруд енергетичного господарства встановлення лише енергоефективних освітлювальних приладів, на які видано висновок Державної санітарно-епідеміологічної служби про можливість їх застосування. Органам місцевого самоврядування рекомендовано здійснити заходи, передбачені цим розпорядженням, з метою забезпечення поступового переходу протягом 2008-2009 років установ,

²² Галузева програма енергоефективності та енергозбереження у житлово-комунальному господарстві на 2010-2014 рр.;

що утримуються за рахунок коштів місцевих бюджетів, на використання енергоефективних освітлювальних приладів у приміщеннях і на територіях, на яких вони розміщені.

Постановою КМУ № 2183 від 30.11.1999 «Про скорочення енергоспоживання бюджетними установами, організаціями та казенними підприємствами» встановлено, що для скорочення енергоспоживання проводяться обстеження бюджетних установ, організацій та казенних підприємств, під час яких встановлюються обсяги споживання енергоносіїв (далі - **енергетичне обстеження**). За висновками цих обстежень здійснюються енергозберігаючі заходи.

Увага нормотворців приділена також питанням **підняття рівня свідомості населення** в питаннях енергозбереження. Так, відповідно до Розпорядження КМУ № 1425-р від 25.11.2009 «Про затвердження плану заходів, спрямованих на формування в суспільстві свідомого ставлення до необхідності підвищення енергоефективності на 2010-2011 роки» державою заплановано проведення відповідних заходів для формування у суспільстві свідомого ставлення до питання збереження енергетичних ресурсів, серед таких заходів названі такі, як, наприклад: проведення національної виставки «Енергоефективність», інформаційно-роз'яснювальної кампанії в засобах масової інформації щодо використання відновлюваних джерел енергії та підвищення рівня енергоефективності в побуті, рекламної кампанії щодо ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, питної води, а також альтернативних джерел енергії, конкурсу впровадження енергоефективних проектів та технологій серед підприємств, установ, організацій «ТОП-100. Енергоефективність», курсів, навчально-практичних семінарів із керівниками управлінь обласних держадміністрацій, відповідальних за реалізацію державної політики у сфері енергоефективності, впровадження у навчальний процес загальноосвітніх навчальних закладів дисципліни «Енергоефективність».

Прикладом стимулювання економії ПЕР є також матеріальні заохочення відповідних працівників за ощадливе ставлення до таких ресурсів та досягнення показників заощадження. Відтак, Наказом Держкоенергозбереження №47/127 від 21.06.2000 затверджено Положен-

ня про **матеріальне стимулювання** колективів і окремих працівників підприємств, організацій та установ за економію паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві. Дане Положення застосовується для матеріального стимулювання трудових колективів і окремих працівників підприємств, організацій та установ, які забезпечили економію ПЕР у результаті: підвищення ефективності використання ПЕР; упровадження енергоощадних технологій, обладнання; проведення структурної перебудови виробництва; створення і впровадження науково обгрунтованої нормативної бази для ефективного використання енергоресурсів. Визначення економії здійснюється на основі системи нормативних питомих та фактичних витрат ПЕР на виробництво продукції, виконання робіт, надання послуг. Чинність цього Положення поширюється на підприємства, організації та установи всіх форм власності, які здійснюють нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів відповідно до постанови Кабінету Міністрів України № 786 від 15.07.1997 «Про порядок нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві» та інших нормативних актів. Матеріальне стимулювання за ефективне використання енергоресурсів здійснюється шляхом преміювання працівників у межах установленної частки вартості зекономлених ПЕР. Економія енергоресурсів визначається як різниця між наскрізними нормативними (базовими) і фактичними (звітними) питомими витратами ПЕР, помножена на кількість виробленої продукції відповідно до методики визначення величини економії паливно-енергетичних ресурсів.

Розрахунки і звітні дані, які підтверджують економію ПЕР, оформляються економічними службами підприємства, підписуються головним енергетиком і головним технологом підприємства, начальником планового відділу, головним бухгалтером, головним економістом і затверджуються керівником підприємства. Перевірка об'єктивності розрахункових даних щодо економії ПЕР здійснюється за заявками підприємств спеціалізованими організаціями з проведення енергетичних обстежень, атестованими НАЕР на право їх проведення. Витрати на проведення енергетичних обстежень (енергетичний аудит)²³ зараховуються до валових

²³ Поняття енергетичного аудиту розкриватиметься в наступних розділах;

витрат цього підприємства. Кошти, використані підприємством для матеріального стимулювання за економію ПЕР, зараховуються до валових витрат. Загальна сума коштів, що спрямовуються на матеріальне стимулювання, не повинна перевищувати 30 відсотків вартості зекономлених придбаних енергоресурсів.²⁴

24 П.п. 2.5.2, 2.5.3, 2.6. Положення про матеріальне стимулювання

колективів і окремих працівників підприємств, організацій та установ за економію паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві;

Програмні документи з питань енергозбереження

Відповідно до ст. 6 Закону України «Про енергозбереження» для проведення ефективної цілеспрямованої діяльності держави щодо організації та координації дій у сфері енергозбереження розробляються та приймаються державні цільові, регіональні, місцеві та інші програми. Порядок та умови розробки державних цільових програм енергозбереження визначаються Кабінетом Міністрів України.

Розпорядженням КМУ від 17.12.2008 № 1567-р «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів» Мінпаливенерго, Мінвуглепрому, Мінтрансв'язку, Мінагрополітики, Мінрегіонбуду, Мінпромполітики, Мінжитлокомунгоспу, Мінприроди, Міноборони, Держінвестицій, Держводгоспу, Держкомлісгоспу, НАК «Нафтогаз України», Держкомтелерадіо і Укравтодору за участю МОН і Національної академії наук постановлено розробити та за погодженням із НАЕР затвердити в установленому порядку до 1 липня 2009 р. **галузеві програми підвищення енергоефективності на 2010-2014 роки**, пріоритетом яких повинно стати зменшення енергоемності валового внутрішнього продукту. У разі виникнення потреби у державній підтримці здійснення заходів, спрямованих на зменшення енергоемності валового внутрішнього продукту, постановлено розробити та подати на розгляд Кабінету Міністрів України **державні цільові програми підвищення енергоефективності на 2010-2014 роки**. Міністерствам, іншим центральним органам виконавчої влади постановлено розробити та за погодженням з НАЕР затвердити до 1 липня 2009 р. **програми зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами** шляхом їх раціонального використання.

Установлено, що в результаті виконання програм зменшення споживання енергоресурсів, зменшен-

ня енергоемності валового внутрішнього продукту та споживання енергоресурсів бюджетними установами повинне досягти у 2014 році 20 і більше відсотків рівня 2009 року²⁵.

Так, Постановою КМУ затверджена **Державна цільова економічна програма енергоефективності на 2010-2015 роки**. Метою даної Програми є: створення умов для наближення енергоемності валового внутрішнього продукту України до рівня розвинутих країн та стандартів Європейського Союзу, зниження рівня енергоемності валового внутрішнього продукту протягом строку дії Програми на 20 відсотків порівняно з 2008 роком (щороку на 3,3 відсотка), підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів і посилення конкурентоспроможності національної економіки; оптимізація структури енергетичного балансу держави шляхом зменшення частки імпортованих викопних органічних видів енергоресурсів, зокрема природного газу, та заміщення їх іншими видами енергоресурсів, у тому числі отриманими з альтернативних джерел енергії та вторинними енергетичними ресурсами.

Способами розв'язання проблем енергоефективності у цій програмі названо наступні: розроблення і виконання окремих галузевих та регіональних програм енергоефективності; забезпечення економії паливно-енергетичних ресурсів за рахунок зменшення обсягу їх споживання; створення умов для зниження рівня енергоемності валового внутрішнього продукту, оптимізації структури енергетичного балансу держави, збільшення обсягу використання альтернативних та відновлюваних джерел енергії, вторинних енергетичних ресурсів, визначення найбільш перспективних і результа-

25 П. 4 Розпорядження КМУ від 17.12.2008 № 1567-р «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів»;

тивних напрямів зменшення рівня енергоємності валового внутрішнього продукту, удосконалення законодавства, розроблення відповідних стандартів, нормативів і технічних регламентів, необхідних для формування ефективної системи державного управління енергоефективністю, впровадження дієвого механізму реалізації державної політики у сфері енергоефективності.

Окрема увага у вищевказаній програмі на 2010-2015 р.р. приділяється питанням **санації будівель**, яка являє собою комплекс технічних заходів, спрямованих на її відновлення, що здійснюються з метою приведення теплотехнічних характеристик будівлі до сучасних вимог, норм і стандартів, зменшення втрат енергоресурсів та води, а також поліпшення умов перебування у будівлі працівників. Зокрема, до санаційних робіт належать: проведення термоізоляції зовнішніх стін будівлі, підвалу та фундаменту; модернізація покрівлі з можливим облаштуванням її сонячними колекторами; модернізація у будівлі теплових, водопровідних, каналізаційних, вентиляційних та електричних мереж, переведення будівлі на електро теплоакumuляційний обігрів; заміна радіаторів опалення, встановлення приладів обліку енергоресурсів та води, запровадження багатотарифного обліку електроенергії; будівництво або модернізація котельні у будівлі; облаштування або ремонт теплових пунктів; заміна і ремонт вікон, балконних блоків та входних дверей до будівлі.

Наказом житлово-комунального господарства від 10.11.2009 № 352 затверджено **Галузеву програму енергоефективності та енергозбереження у житлово-комунальному господарстві на 2010-2014 рр.**²⁶ Дана програма спрямована на вирішення проблеми підвищення ефективності використання та зменшення споживання енергоресурсів житлово-комунальним комплексом, розширення обсягів використання електроенергії для опалення житлових і громадських будинків і споруд, збільшення обсягів і сфери застосування нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії, використання інноваційних технічних, технологічних, організаційних рішень, створення економічно привабливих умов для інвестиційних проектів у сфері житлово-комунального господарства (ЖКГ).

Дана галузева програма енергозбереження у ЖКГ

реалізується у два етапи²⁷. На першому етапі (2010-2012 роки) передбачається:

1. завершити розробку законодавчих, нормативно-правових актів, які б сприяли становленню, розвитку та удосконаленню процесу енергозбереження в ЖКГ;²⁸
2. створити і забезпечити розвиток системи енергоаудиту та енергоменеджменту галузі;
3. створити інфраструктуру для реалізації діяльності з енергозбереження на базі реформованої системи управління житлово-комунальним господарством;
4. створити умови для інноваційних технологічних процесів;
5. забезпечити розроблення методичних документів для визначення результатів реалізації енергозберігаючих заходів, здійснення моніторингу виконання Галузевої програми енергозбереження;
6. впроваджувати заходи з упорядкування споживання галуззю енергоресурсів, ліквідації невинуватених втрат енергоносіїв у теплових мережах, у системах водопровідно-каналізаційного господарства, у житловому фонді;
7. створити умови для впровадження електроопалення в житловому фонді та громадських будинках, використання нетрадиційних і відновлюваних видів енергії та технологій там, де це технічно виправдано.

На другому етапі (2012-2014 роки) передбачається:

1. подальша модернізація та технічне переоснащення підприємств галузі з метою дотримання європейських енергетичних і екологічних нормативів;
2. впровадження у повному обсязі наскрізного обліку води та теплової енергії в точках розподілу та на вводах до багатоквартирних житлових будинків;

27 Розділ 6 Галузевої програми енергоефективності та енергозбереження у житлово-комунальному господарстві на 2010-2014 рр.;

28 Перелік таких актів передбачено у розділі 5 (таблиця 2) Галузевої програми енергоефективності та енергозбереження у житлово-комунальному господарстві на 2010-2014 рр.;

26 <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1041.36913.0;>

3. забезпечити використання скидного тепла теплових електростанцій;
4. забезпечити реконструкцію теплових пунктів централізованого теплопостачання на базі вітчизняного обладнання;
5. наблизити рівень втрат води, теплової енергії і енергоресурсів на виробництво житлово-комунальних послуг до рівня країн Євросоюзу.

У розділі 7 даної програми передбачені коротко-строкові енергозберігаючі заходи в житлово-комунальному господарстві, а саме: в житловому фонді - модернізація теплових пунктів; впровадження ІТП (індивідуальні теплові пункти); налагодка гідравлічного режиму внутрішньобудинкової системи опалення; ліквідація перегрівання приміщень в осінньо-весняний період; відновлення роботи системи рециркуляції гарячого водопостачання; ізоляція трубопроводів опалення та гарячого водопостачання, що проходять через неопалювальні приміщення; утеплення стін житлових будинків; утеплення під'їздів (ремонт, скління та ущільнення вікон і дверей у під'їздах, встановлення вхідних дверей); облаштування шатрових покрівель з утепленням горищ; встановлення побудинкових приладів обліку; ремонт та ізолювання будинкових систем тепловодопостачання; впровадження енергозберігаючих світильників у житлових будинках (установка діодів, фотореле для регулювання освітлення тощо); герметизація міжпанельних швів житлових будинків; проведення реконструкції житлових будинків; проведення обстеження стану житлових будинків із метою встановлення обсягу втрат енергетичних ресурсів, підготовки енергопаспортів; промивання

внутрішньобудинкових систем; запровадження автономного опалення (лікарні, пологові будинки до 500 ліжко-місць, дитячі садочки до 160 місць, школи до 1000 учнівських місць) та ін. Коротко-строкові заходи із енергозбереження передбачені також у теплоенергетиці, в системі водопровідно-каналізаційного господарства, в системі міського електротранспорту.

Програмою енергозбереження у ЖКГ окремо передбачені довгострокові енергозберігаючі заходи в житлово-комунальному господарстві. А саме, в комунальній теплоенергетиці - зниження обсягів споживання природного газу, впровадження когенераційних установок, тепла реабілітація житлових будинків. У водопровідно-каналізаційному господарстві - зниження споживання електроенергії шляхом реконструкції насосних станцій; заміни дренажної системи фільтрів; санація та заміна водопровідно-каналізаційних мереж; реконструкції очисних споруд каналізації; зонування систем водопостачання; утилізації осадів стічних вод із метою отримання електричної та теплової енергії.

Даною галузевою програмою також передбачено використання нетрадиційних джерел енергії, новітніх прогресивних технологій у ЖКГ та ін.

Відомо також про розроблення проектів програм енергоефективності на місцевому рівні, такою є, наприклад, «Програма підвищення енергоефективності у гірських районах на Львівщині», проект якої було оприлюднено громадськості.²⁹

²⁹ http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=243741739&cat_id=243564193;

Фінансування заходів щодо енергозбереження в Україні

Основними джерелами надходження коштів для функціонування економічних механізмів стимулювання програм, проектів та заходів із підвищення енергоефективності та енергозбереження є:³⁰

- кошти державного та місцевих бюджетів, отримані від встановлених податків, штрафів та підвищеної плати за енергоресурси;

- власні кошти підприємств;
- кредитні ресурси;
- внутрішні та зовнішні інвестиції.

Закон України «Про енергозбереження» також визначає джерела фінансування заходів щодо ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, якими є **Державний фонд енергозбе-**

³⁰ П. 7.2.2 Енергетичної стратегії України на період до 2030 року;

реження, власні та позикові кошти підприємств, установ і організацій, Державний бюджет України, місцеві бюджети, а також інші джерела³¹.

Джерелами формування Державного фонду енергозбереження є:³²

- кошти, отримані у вигляді штрафних санкцій за порушення законодавства з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів;
- частина зборів за використання природних ресурсів, розмір якої визначається Верховною Радою України за поданням Кабінету Міністрів України;
- кошти, отримані за видачу Національним агентством України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів документів дозвільного характеру;
- добровільні внески підприємств, установ, організацій та громадян.

Верховна Рада України у 2000 році уперше передбачила інвестиції на енергозбереження в державному бюджеті. Прийнято нормативно-правові акти, які встановлюють порядок використання бюджетних асигнувань на виконання енергозберігаючих проектів. Запроваджено відкритий для всіх суб'єктів господарювання, всіх зацікавлених осіб порядок, при якому проведення попереднього відбору енергозберігаючих проектів у бюджетній сфері здійснює Держкоменергозбереження за показником найбільшої економічної ефективності від реалізації проекту, а затвердження відбувається на засіданні Міжвідомчої групи з координації здійснення особливо важливих енергозберігаючих проектів, що діє при Кабінеті Міністрів України.³³

Стаття 14 Закону України «Про енергозбереження» визначає напрями використання фондів енергозбереження. На підставі цієї статті кошти фондів енергозбереження використовуються для фінансування заходів щодо раціонального використання та економії паливно-енергетичних ресурсів, включаючи науково-дослідні та проектно-конструкторські ро-

боти у сфері енергозбереження, дольову участь у здійсненні програм структурної перебудови економіки, спрямованої на енергозбереження, розробку та впровадження енергозберігаючих технологій та обладнання, надання кредитних пільг і субсидій для розробки і реалізації енергозберігаючих заходів і програм. Кошти фондів енергозбереження використовуються також для розвитку нетрадиційної енергетики, виробництва альтернативних видів палива, проведення державної енергетичної експертизи, організації підготовки та перепідготовки кадрів, розробки енергетичних стандартів, норм і нормативів, участі в оснащенні підприємств засобами обліку, контролю та управління енерговикористанням.

Порядок розподілу коштів, що надходять до Державного фонду енергозбереження, встановлюється Кабінетом Міністрів України.

Так, Постановою КМУ затверджено **Порядок використання у 2010 році коштів, передбачених у державному бюджеті на виконання Державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010-2015 роки**. Відповідно до даного Порядку бюджетні кошти спрямовуються на такі заходи Державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010-2015 роки:

1. розроблення технічних завдань до стандартів та стандартів у сфері енергоефективності;
2. проведення санації будівель бюджетних установ, у тому числі розроблення проектно-кошторисної документації;³⁴
3. будівництво та реконструкція електричних мереж, будівництво пристанційних вузлів, підстанцій та електричних мереж для приєднання об'єктів, які виробляють електроенергію з відновлюваних джерел енергії в Автономній Республіці Крим та Одеській області;
4. впровадження технологій, що передбачають використання теплових насосів, електричного теплоаккумуляційного обігріву та гарячого водопостачання на підприємствах комунальної форми власності та бюджетних установах.

31 Ст. 12 Закону України «Про енергозбереження»;

32 Ст. 13 Закону України «Про енергозбереження»;

33 Суходоля О.М. Нормативно-правова база енергозбереження. (http://esco-ecosys.narod.ru/2005_3/art26.htm);

34 Перелік даних будівель затверджується наказом відповідного головного розпорядника бюджетних коштів (п. 4 Порядку використання у 2010 році коштів, передбачених у державному бюджеті на виконання Державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010-2015 роки);

Постановою КМУ затверджено **Порядок використання у 2010 році коштів, передбачених у державному бюджеті для державної підтримки заходів із енергозбереження через механізми здешевлення кредитів**, що визначає механізм використання у 2010 році коштів, передбачених НАЕР у державному бюджеті за програмою «Державна підтримка заходів з енергозбереження через механізм здешевлення кредитів»³⁵. Відповідно до даного Порядку бюджетні кошти спрямовуються на компенсацію витрат, пов'язаних із сплатою відсотків за користування кредитами, залученими суб'єктами господарювання у 2010 році у національній валюті для реалізації енергоефективних проектів, зокрема тих, що пов'язані зі зменшенням обсягів споживання природного газу. Суб'єктам господарювання, які залучили кредити для реалізації енергоефективних проектів, компенсація надається на конкурсних засадах. Порядок проведення конкурсу визначає НАЕР за погодженням із Мінфіном та Мінекономіки.

Кабінетом Міністрів також затверджено **Порядок використання у 2010 році коштів, передбачених у державному бюджеті для здійснення заходів із підтримки виконання Енергетичної стратегії України на період до 2030 року в галузі енергоефективності та відновлювальних джерел енергії**. Цей Порядок визначає механізм використання у 2010 році коштів спеціального фонду державного бюджету, отриманих від Європейського Союзу в рамках виконання Угоди про фінансування програми «Підтримка виконання Енергетичної стратегії України в галузі енергоефективності та відновлювальних джерел енергії», для здійснення заходів із підтримки виконання Енергетичної стратегії України на період до 2030 року в галузі енергоефективності та відновлювальних джерел енергії. Головним розпорядником цих бюджетних коштів є НАЕР. Дані бюджетні кошти використовуються за програмою «Реалізація Державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010-2015 роки» з урахуванням положень Меморандуму між Україною та Європейським Союзом про порозуміння щодо співробітництва в енергетичній галузі³⁶ та Енергетичної стратегії України на період до 2030 року і спрямовуються на здійснення заходів, передбачених: 1) Державною цільовою економічною програмою енергоефективності на 2010-2015

роки, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України № 243 від 01.03.2010, (серед них, такі як: адаптація законодавства України у сфері енергоефективності і відновлюваних джерел енергії до законодавства ЄС; проведення модернізації об'єктів комунального господарства, у тому числі переведення котелень, що обслуговують об'єкти соціальної сфери, на використання відновлюваних джерел енергії; здійснення заходів, спрямованих на формування в суспільстві свідомого ставлення до необхідності підвищення енергоефективності і т.д.) та 2) планом заходів по реалізації Концепції формування енергетичного балансу, затвердженим розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.10.2008 р. № 1376.

Операції, пов'язані з використанням бюджетних коштів, здійснюються відповідно до Порядку обслуговування державного бюджету за видатками та операціями з надання та повернення кредитів, наданих за рахунок коштів державного бюджету, затвердженого Державним казначейством. Складання та подання фінансової звітності про використання бюджетних коштів, а також контроль за їх цільовим витрачанням здійснюються в установленому законодавством порядку.

Постановою КМУ від 14 березня 2001 р. № 241 «Про використання бюджетних асигнувань на виконання енергозберігаючих проектів» затверджено **Порядок відбору проектів з енергозбереження і здійснення видатків на їх виконання за рахунок державного бюджету**.

Міністерства, інші центральні органи виконавчої влади, Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські держадміністрації подають НАЕР **пропозиції щодо виконання міжгалузевих проектів із енергозбереження** за рахунок поточних видатків у порядку, встановленому Міжвідомчою робочою групою з координації здійснення особливо важливих енергозберігаючих проектів (далі - Міжвідомча робоча група)³⁷. НАЕР узагальнює пропозиції та подає їх на розгляд Міжвідомчої робочої групи, яка проводить попередній відбір проектів та визначає обсяг коштів, необхідний для проведення зазначених заходів; розробляє під час складання проекту державного бюджету на відповідний рік бюджетні запити з урахуванням запропоновано-

35 Такі постанови урядом приймалися і у 2009 та у 2008 роках (див. <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>);

36 підписаного 1 грудня 2005 р. у м. Києві;

37 Положення про дану Міжвідомчу робочу групу затверджено Постановою КМУ № 241 від 14.03.2001;

го Міжвідомчою робочою групою обсягу коштів, необхідного для проведення міжгалузевих енергозберігаючих заходів. Міжвідомча робоча група після затвердження державного бюджету на відповідний рік проводить у межах обсягів бюджетних призначень, передбачених для міжгалузевих енергозберігаючих заходів, остаточний відбір проектів із енергозбереження та приймає рішення щодо їх виконання. НАЕР в установленому законодавством порядку проводить відбір виконавців проектів, укладає договори, контролює хід їх виконання, здійснює приймання закінчених робіт і проведення розрахунків згідно з договорами. Рішення щодо виконання проектів з енергозбереження, вартість яких не перевищує суму, еквівалентну 5 тис. євро, приймається НАЕР самостійно.³⁸ Відбір проектів проводиться відповідно до постанови Кабінету Міністрів України № 2145 від 25.11.1999 «Про Порядок проведення на конкурсних засадах оцінки та відбору інвестиційних проектів, що передбачають залучення коштів державного бюджету».³⁹

38 П. 4 Порядку відбору проектів з енергозбереження і здійснення видатків на їх виконання за рахунок державного бюджету;

39 П. 6 Порядку відбору проектів із енергозбереження і здійснення видатків на їх виконання за рахунок державного бюджету;

На нормативному рівні визначені види енергозберігаючих заходів, які можуть бути запроваджені в бюджетних установах та організаціях, а саме: це заходи, спрямовані на скорочення енергоспоживання, зокрема: реконструкція мереж і систем постачання, регулювання і обліку споживання води, газу, теплової та електричної енергії; модернізація огорожувальних конструкцій, вікон та дверей. Крім того, для бюджетних установ та організацій, які провадять господарську діяльність, і казенних підприємств належать також заходи щодо модернізації технологій виробничих процесів.⁴⁰

У державному бюджеті також передбачаються кошти для бюджетних установ та організацій на енергетичні обстеження і енергозберігаючі заходи. Ці заходи можуть також здійснюватися за рахунок зекономлених коштів внаслідок здійснення енергозберігаючих заходів.⁴¹

40 П.п. 1 п. 2 Постанови КМУ № 2183 від 30.11.1999 «Про скорочення енергоспоживання бюджетними установами, організаціями та казенними підприємствами»;

41 Абз. 2 п. 1 Постанови КМУ № 2183 від 30.11.1999 «Про скорочення енергоспоживання бюджетними установами, організаціями та казенними підприємствами»;

Практичні аспекти фінансування заходів із енергозбереження

На сьогодні практично усі, хто тим чи іншим чином пов'язані з енергоменеджментом, зіткнулись у своїй роботі з однією проблемою, що перешкоджає активному впровадженню енергозберігаючих заходів. Ця проблема полягає у відсутності, на сьогодні, чітко закріплених на законодавчому рівні економічних механізмів енергозбереження (матеріального зацікавлення) у реалізації енергозберігаючих заходів.

Найбільшою проблемою на сьогодні є **створення джерел фінансування енергозберігаючих заходів у бюджетній сфері.**

Щодо фінансування з державного бюджету проголошені наміри держави виконувались лише частково. Подібна ситуація складається з виділенням коштів на заходи з енергозбереження з місцевих бюджетів та спостерігається протягом всього часу існування програм енергозбереження і на місцевому рівні.

Проте, сьогодні можна стверджувати, що незважаючи на ряд перешкод на шляху утвердження

енергозбереження, відзначається активізація уваги керівників районного та міського рівня до проблем енергозбереження. Очевидно, що розуміння проблем енергозабезпечення бюджетних установ та організацій у керівників місцевого рівня дозволяє ідентифікувати енергозбереження, як джерело реальних додаткових «бюджетних надходжень», що можуть не тільки забезпечити необхідними енергоресурсами бюджетні організації, але й бути направлені на вирішення інших соціально важливих проблем міста, регіону чи області.

Враховуючи дефіцитність державного та місцевих бюджетів, у керівників місцевого рівня викристалізувалась потреба створення механізму залучення небюджетних інвестицій для реалізації енергозберігаючих проектів у бюджетній сфері.

Зрозуміло, що фінансування енергозберігаючих заходів у бюджетній сфері можливе не тільки завдяки централізованому виділенню коштів у державному та місцевих бюджетах. Існує можливість утворення додаткових джерел фінансування завдяки використанню отриманої економії видатків

на енергозабезпечення бюджетних організацій, яка утворюється в результаті попередньо виконаних енергозберігаючих заходів та залучення приватних інвестицій фінансування енергозберігаючих заходів у бюджетній сфері.

Суть механізму полягає в утворенні порядку руху коштів, що виділяються з бюджету на енергозабезпечення бюджетних установ за кодами економічної класифікації та фіксуванні видатків у державному чи місцевому бюджеті (залежно від того, звідки фінансується бюджетна установа) на енергозабезпечення бюджетних установ на термін реалізації енергозберігаючого проекту.

У випадку залучення коштів та реалізації енергозберігаючих заходів у бюджетній сфері буде відбуватись зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами, що відобразиться у можливому зменшенні видатків із бюджету на утримання цих закладів. Отримана економія при затвердженні відповідної постанови могла б направлятись на енергозберігаючі заходи.

На сьогодні, зекономлені в результаті виконання енергозберігаючого проекту у бюджетній установі кошти вилучаються з обсягу фінансування установи на наступний рік. У результаті цього є велика ймовірність того, що в подальшому керівник, який реалізував енергозберігаючий проект, більше ніколи не буде цього робити. Така ситуація є прикладом антистимулювання енергозбереження, адже зекономлені, для прикладу університетом, кошти будуть передаватися іншим навчальним закладам (наприклад, на виплату заробітної плати), які не вживають жодних заходів із енергозбереження. Це є своєрідним сприянням безгосподарності, а колектив університету не зможе отримати за здійснені заходи з енергозбереження «жодної копійки» не тільки на матеріальне стимулювання своїх працівників, але і на втілення наступних енергозберігаючих заходів.

Найкращим варіантом могло б стати **створення механізму** реалізації енергозберігаючих проектів у бюджетній сфері, використовуючи, як кошти державного бюджету, так і приватні інвестиції з поверненням коштів повністю чи частково за рахунок отриманої економії паливно-енергетичних ресурсів.

Пропонується також запровадження окремого

коду економічної класифікації видатків, на якому могли б акумулюватись кошти, отримані в результаті економії внаслідок енергозберігаючих заходів. У подальшому ці кошти могли б направлятись на повернення залучених приватних інвестицій та (або) реалізацію подальших енергозберігаючих заходів.

Безумовно, як у кожній новій справі, створення нового порядку руху коштів, особливо у такій консервативній сфері, як порядок фінансування бюджетних установ, потребує необхідності законодавчого підтвердження можливості реалізації такого механізму фінансування енергозберігаючих проектів у бюджетній сфері.

На сьогодні законодавчо ця проблема не врегульована. Для чого необхідно внести ряд змін у чинне законодавство України.

Окрім державного та місцевого бюджетів, існують інші джерела та механізми, які можуть бути використані для фінансування енергоефективності (табл. 1)⁴².

Міжнародні фінансові установи (МФУ), такі як Група Всесвітнього банку (МБР і МФК) Європейський банк реконструкції й розвитку (ЄБРР) і Азіатський банк розвитку (АБР) також надають підтримку Україні в даній сфері.

42 Н. Костюк. Можливості залучення фінансових ресурсів для проектів у сфері енергозбереження та екологічних джерел енергії.

Таблиця 1. Механізми фінансування і фінансові організації

Як використовується?	Як отримати доступ?	Переваги	Недоліки
Кошти місцевого/державного бюджету			
Всі види проектів	Місцеві/державні органи управління	Незалежність у прийнятті рішень	Обмеженість коштів; може виявитися недоступним для великомасштабних проектів
Пільгові кредити			
Використовують процентну ставку нижче ринкової, щоб скоротити вартість залучення позикових засобів.	Держава, банки (іноді в рамках програми із Міжнародними фінансовими організаціями (МФО); кредитні фонди, підтримувані міжнародними й багатосторонніми організаціями	<ul style="list-style-type: none"> • Пільговий період по сплаті відсотків • Більш тривалий термін погашення 	Державні і комунальні підприємства не знайомі з конкретними процедурами й вимогами організацій
Кредити комерційних банків			
Надаються підприємствам і організаціям банками, кредитними союзами і фінансовими компаніями по ринкових процентних ставках	Місцеві та закордонні комерційні банки	Можна одержати швидше, ніж фінансування, прив'язане до державних або донорських програм	Якщо підприємство чи організація не є кредитоспроможним, будуть потрібні кредитні гарантії
Гранти			
Надаються МФО, через відповідальні за реалізацію місцеві й міжнародні НПО, агентства міжнародного розвитку	Органи управління (центральні та місцеві); донори (в ув'язуванні з конкретними програмами сприяння розвитку); державні банки (для стимулювання комерційного фінансування і відкриття ринку фінансування енергоефективності)	Не потрібне погашення. Менш тверді критерії відбору проектів	Може затримати комерціалізацію енергоефективності

Часткові гарантії по кредиту			
Забезпечення кредиту на випадок невиконання позичальником фінансових зобов'язань	Спеціальні гарантійні механізми. Суверенні гарантії, що надаються державою	З'являється можливість одержати кредит від фінансової організації, що у противному разі був би недоступний	Складна робота по підготовці фінансової документації
Перформанс- контракти			
Забезпечує за рахунок скорочення енерговитрат достатньо заощаджень, щоб оплатити витрати по проекту	Контракт, що підписується між підприємством і компанією –постачальником енергетичних послуг, наприклад, енергосервісною компанією (ЕСКО), Енергетичним центром ЄС, НПО або консультаційною фірмою. Фінансування може залучатися через місцеві органи самоврядування, постачальника послуг або через третю сторону	Підприємству в цьому випадку не потрібен початковий капітал для фінансування проекту на початковому етапі	Заощадження за рахунок проекту потрібно ділити з постачальником послуг. Потрібна достатня кількість приладів обліку для визначення базису і відстеження заощаджень на основі порівняння з базисом
Лізинг			
Дозволяє фірмам одержувати активи в лізинг із наступним викупом без використання кредиту	Приватні компанії, що бажають надати об'єкти теплопостачання в лізинг. Виробники і продавці устаткування, які хочуть вийти на ринок	Строк від 3 до 20 років; устаткування використовується відразу, а заплатити за нього можна пізніше, вивільняються фінансові засоби для інших цілей	Крім плати за користування устаткуванням стягуються також додаткові платежі по лізингу
Кредит компанії постачальника			
При покупці устаткування підприємства розплачуються протягом коротко-строкового періоду	Постачальники устаткування	Допомагає створити кредитну історію, якщо підприємство не є кредитоспроможним; легше одержати, чим кредити; відсутність відсотків	
Револьверний фонд			
Акумулює заощадження за рахунок проектів енергоефективності для самофінансування майбутніх інвестицій в інші проекти енергоефективності	НПО, органи державного управління, міжнародні донори	Самодостатність після першої капіталізації	Законодавчі і інституціональні бар'єри заважають бюджетним організаціям акумулювати заощадження

Цілі щодо досягнення показників енергозбереження в Україні. Стандартизація у сфері енергозбереження. Норми і нормативи витрат паливно-енергетичних ресурсів

Основними засадами (стратегією) державної екологічної політики на період до 2020 року серед основних завдань у сфері забезпечення екологічного збалансованого природокористування встановлено **підвищення енергоефективності виробництва на 25 відсотків до 2015 року та до 50 відсотків до 2020 року** порівняно з базовим роком шляхом впровадження ресурсозбереження в енергетиці та галузях, що споживають енергію і енергоносії; **збільшення обсягу використання відновлюваних і альтернативних джерел енергії на 25 відсотків до 2015 року та на 55 відсотків до 2020 року** від базового рівня. Відповідно для реалізації цих та інших завдань програмних (заasadничих) документів повинні бути та встановлюються певні нормативи у сфері енергозбереження.

Законом України «Про енергозбереження» визначено поняття **стандартизації** у сфері енергозбереження, яка проводиться для встановлення комплексу обов'язкових норм, правил, вимог щодо раціонального використання та економії паливно-енергетичних ресурсів. Стандарти у сфері енергозбереження є основою для застосування економічних санкцій за нераціональне використання паливно-енергетичних ресурсів, виробництво енергетично неефективного обладнання та матеріалів.

Відповідно до ст. 19 даного закону державні енергетичні стандарти є обов'язковими для виконання. Вони визначають організаційно-методичні основи енергозбереження, раціональні питомі витрати паливно-енергетичних ресурсів, методи визначення потреб в енергії, сертифікації об'єктів відповідно до вимог енергозбереження, методи збирання та обробки інформації про витрати паливно-енергетичних ресурсів, вимоги до енергозберігаючих технологій і енергозберігаючого обладнання, вимоги до вторинних енергетичних ресурсів, нетрадиційних і поновлюваних джерел енергії.

Іншим механізмом стимулювання до зниження енергоспоживання є встановлення **норм і нормативів** витрат паливно-енергетичних ресурсів, які в обов'язковому порядку включаються в енергетичні паспорти обладнання, режимні карти, технологічні інструкції та інструкції з експлуатації,

а також у технічні умови та паспорти на всі види машин і механізмів, що споживають паливно-енергетичні ресурси.⁴³

Постановою КМУ № 786 від 15.07.1997 «Про порядок нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві» відповідальність за розроблення методик **нормування**, а також за розроблення і затвердження типових норм питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві покладено:

- на НАЕР – щодо міжгалузевих (загальнови-робничого характеру) норм;
- на відповідні міністерства та інші центральні органи виконавчої влади щодо галузових норм;
- на Раду міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київську та Севастопольську міські державні адміністрації – щодо регіональних (для підприємств усіх форм власності, що не належать до сфери управління міністерств та інших центральних органів ви-конавчої влади).

Галузеві та регіональні методики нормування під-лягають погодженню з НАЕР.

Норми витрат ПЕР повинні встановлюватися з урахуванням особливостей конкретного виробництва, як правило, на рівні підприємства, установи, організації. Диференціація норм за конкретними технологіями чи видами споживання здійснюється підприємством, установою, організацією самостійно на основі міжгалузевих та галузових методик. Ці норми не повинні перевищувати встановлених показників міжгалузевих та галузових типових норм питомих витрат ПЕР для певних видів споживання.⁴⁴

На рівні конкретного виробництва, як правило, встановлюються норми витрат ПЕР окремо щодо

⁴³ Ст. 20 Закону України «Про енергозбереження»;

⁴⁴ П. 3 Загального положення про порядок нормування питомих ви-трат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві, за-твердженого постановою КМУ № 786 від 15.07.1997;

продукції кожного виду, на рівні підприємств у цілому визначаються додатково укрупнені норми на одиницю зведеної продукції, а на рівні галузей та структур державного управління використовуються також узагальнені показники питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів. Норми витрат на підприємствах встановлюються на всі види паливно-енергетичних ресурсів незалежно від джерел їх постачання та характеру споживання. Для розроблення норм і нормативів та аналізу енергоспоживання використовуються **енергобаланси** - система взаємопов'язаних показників, які відображають кількісну відповідність між надходженням та використанням усіх видів ПЕР певним об'єктом (виробничою дільницею, цехом, підприємством, галуззю, регіоном тощо).⁴⁵

Норми витрат паливно-енергетичних ресурсів підлягають систематичному перегляду з урахуванням змін у технології виробництва. Якщо обсяги виробництва товарної продукції продовжують змінюватися, перегляду підлягає також організація виробництва з метою зменшення умовно-постійної складової питомих витрат ПЕР.⁴⁶

Відповідальність за розроблення і додержання норм витрат ПЕР на рівні підприємства, установи, організації несе керівник підприємства. Нормування питомих витрат ПЕР на підприємствах забезпечується енергетичними, технологічними або іншими службами залежно від специфіки виробництва. Працівники цих служб підлягають першочерговому матеріальному заохоченню за ефективне використання та економію паливно-енергетичних ресурсів у рамках економічного механізму енергозбереження.⁴⁷

Наказом Держкоменергозбереження № 91 від 25.10.1999 затверджені Міжгалузеві норми споживання електричної та теплової енергії для установ і організацій бюджетної сфери України. Метою розробки Міжгалузових норм споживання електричної та теплової енергії для установ і організацій бюджетної сфери України (далі – Міжгалузеві норми) є забезпечення єдиної методоло-

гії при нормуванні електричної і теплової енергії та обґрунтування норм споживання електричної і теплової енергії на освітлення, опалення, вентиляцію та гаряче водопостачання з урахуванням конкретних умов, забезпечення можливості інженерного аналізу споживання енергетичних ресурсів в установах і організаціях, підвищення відповідальності за економне використання електричної і теплової енергії.

Норми відповідно до даного документу класифікуються⁴⁸ за ступенем агрегації - на індивідуальні й групові; за періодом дії - на річні та квартальні.

Об'єктами нормування є:⁴⁹

- системи народної освіти (дитячі дошкільні заклади, школи, професійно-технічні й середні спеціальні навчальні заклади, вищі навчальні заклади);
- установи охорони здоров'я (поліклініки, лікарні, будинки відпочинку, пансіонати, санаторії, профілакторії);
- заклади культури (бібліотеки, будинки культури, клуби);
- адміністративно-управлінські установи.

У даних Міжгалузових нормах встановлені окремі нормативи зі споживання теплоти на опалення, вентиляцію, гаряче водопостачання, господарсько-побутові потреби, нормативи споживання електричної енергії та гарячої води. Наприклад, в окремій таблиці надано питомі характеристики опалення громадських будівель і споруд для районів із зовнішньою температурою мінус 30 градусів Цельсія, де встановлено показники для будівель, споруджених до 1980 року та з 1981 по 2000 роки. Встановлені показники для споживання тепла в будівлях різного об'єму, окремо для адміністративних будівель, клубів, дитячих садків та ясел, шкіл, навчальних закладів, бібліотек, поліклінік і т.д.⁵⁰ При температурі відмінній від мінус 30 градусів Цельсія встановлено коефі-

45 Див. п.п. 5, 6, 7 Загального положення про порядок нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві, затвердженого постановою КМУ № 786 від 15.07.1997;

46 П. 10 Загального положення про порядок нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві, затвердженого постановою КМУ № 786 від 15.07.1997;

47 П. 4 Загального положення про порядок нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві, затвердженого постановою КМУ № 786 від 15.07.1997;

48 П.п. 2.1, 2.2, 2.3. Міжгалузових норм споживання електричної та теплової енергії для установ і організацій бюджетної сфери України;

49 П. 4 Міжгалузових норм споживання електричної та теплової енергії для установ і організацій бюджетної сфери України;

50 Див. Табл. 6.1. Міжгалузових норм споживання електричної та теплової енергії для установ і організацій бюджетної сфери України;

цієнт перерахунку, який також наведено у таблиці 6.2. Міжгалузевих норм залежно від зовнішньої температури. Так само наведені таблиці та розрахункові формули, якими встановлені ліміти споживання теплоти для різноманітних потреб та різними бюджетними закладами та установами, залежно від специфіки їх діяльності, місця знаходження (області), віку будівель, у різні періоди, залежно від тривалості опалювального періоду, об'єму будівель і т.д.

У таблиці 8.2 вищевказаних Міжгалузевих норм наведено базові норми споживання електроенергії для організацій бюджетної сфери України.

Підприємства звітують про ефективність використання ПЕР в терміни та за порядком, що передбачені чинними інструкціями зі статистичної звітності (затверджена наказом Держкомстату України № 300 від 05.07.2006), по лінії статистичних органів та паралельно перед центральними та місцевими органами виконавчої влади.⁵¹

У 2008 році в Україні Наказом Мінрегіонбуду від 26.01.2008 № 36 затверджено **Державні будівельні норми що стосуються основних вимог до будівель, споруд в питаннях економії енергії. Основна вимога «економія енергії»** полягає в тому, що будівельний об'єкт повинен бути за-

51 П. 7.14 Основних Положень з нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві, затверджених Наказом Державного комітету України з енергозбереження № 112 від 22.10.2002;

проектований та зведений так, щоб протягом економічно обґрунтованого періоду нормальної експлуатації при виконанні встановлених вимог до внутрішнього мікроклімату приміщень і інших умов мешкання і (або) діяльності людей забезпечувалося ефективне і економне витрачання енергетичних ресурсів.⁵² Забезпечення виконання основної вимоги здійснюється за рахунок використання комплексу заходів, пов'язаних із: проектуванням теплоізоляційної оболонки будівельних об'єктів із забезпеченням зниження теплових витрат через її елементи; використанням об'ємно-планувальних рішень будівельних об'єктів, що одночасно забезпечують зниження теплових витрат через теплоізоляційну оболонку та теплові надходження від сонячної радіації; застосуванням конструктивних рішень та обладнання, що забезпечують використання для забезпечення необхідних параметрів внутрішнього повітря та для гарячого водопостачання відновлювальних джерел енергії, включаючи сонячну радіацію; забезпеченням регульованого повітрообміну, допустимого санітарними нормами; проектуванням інженерного устаткування з урахуванням експлуатаційних температурних, вологісних режимів та технологічних процесів будівельних об'єктів; проектуванням конструктивних рішень елементів теплоізоляційної оболонки з урахуванням змін теплофізичних характеристик матеріалів у процесі експлуатації виробів.⁵³

52 П. 4.1. ДБН В.1.2-11-2008. СНББ;

53 П. 5.1.4 ДБН В.1.2-11-2008. СНББ;

Ліміти енергоспоживання та їх практичне виконання

У період стрімкого зростання цін на енергоносії чи не єдиною можливістю стабілізації енергетичного ринку через управлінські рішення стає введення обмежень на споживання енергії (**лімітування**). Цей підхід дозволяє зменшити споживання енергії, у тому числі за рахунок усунення марнотратства. Тож лімітування споживання енергії можна розглядати лише як тимчасовий захід на шляху до вирішення проблеми управління енергоспоживання, але одночасно і як необхідний захід щодо формування ощадливої поведінки споживачів енергетичних послуг.

Лімітування обсягів спожитих енергоресурсів необхідно проводити у розрізі кожної окремої будівлі для кожної галузі. Це складний і трудомісний про-

цес, який в результаті забезпечує скорочення споживання енергоресурсів бюджетними будівлями за умов дотримання санітарно-гігієнічних норм.

У бюджетних установах існують наступні споживачі енергоресурсів. У медичних закладах найбільш енергоємну групу займають електротермічні установки для стерилізації та дезінфекції (автоклави, сушильні шафи, стерилізатори, дистильатори) від 10% до 40% електроспоживання, холодильне обладнання - 5-10%, освітлення - 30-60 %, вентиляція та кондиціонування - 10-20%. Щодо споживання теплової енергії, то можна виділити три групи споживачів тепла: опалення, гаряче водозабезпечення, вентиляція. На опалення припадає 55-70%, а на вентиляцію 30-45% в залежності від

типу приміщення. У дошкільних навчальних закладах найбільш потужним споживачем електроенергії є електротермічні установки харчоблоків. Освітленням споживається від 10% до 15% від загального обсягу спожитої електроенергії. Заклади освіти мають в основному 5 груп споживачів електроенергії: освітлення (50-70%), споживачі електродвигунів (10-30%), різноманітні нагрівачі установок (електрочайники, електроплити і т.д.) споживають 10% до 20% електроенергії, комп'ютерна техніка до 10%, різноманітні лабораторні стенди. По споживанню теплової енергії можна виділити три групи споживачів: опалення – 53-70%, гаряче водо забезпечення – 16-30%, вентиляція – 10-25%. Щодо споживання холодної води в навчальних закладах виділяються дві групи споживачів: гуртожитки, спальні корпуси – 55-70%, навчальні корпуси – 45-30%. Адміністративні заклади мають чотири групи споживачів електроенергії: освітлення (40-60%), споживачі з електродвигунів (10-30%), різноманітні теплові установки (електричні плити, електрочайники, електрокаміни і т.д.), що споживають від 20% до 40% електроенергії, комп'ютерна техніка 10-20%. По споживанню теплової енергії виділяються дві групи споживачів: опалення 70-85% та вентиляція 15-30%.

Основним показником за яким можна порівняти між собою ефективність використання енергоносіїв для організацій бюджетної сфери є питоме енергоспоживання на 1 м² за рік (кВт.год/м²рік)⁵⁴.

При плануванні лімітів також необхідно детально вивчити та проаналізувати динаміку споживання енергоресурсів у будівлі протягом кількох років, врахувавши зміни, які плануються і ті, які вже відбулись (технічне переоснащення, ремонти, зміна площ і обладнання тощо).

Отже, вивчивши всі дані та інформацію про них, з'являється можливість вибудувати базову лінію і запланувати ліміти енергоспоживання на рік. Для побудови базової лінії необхідно дослідити зміни в обсягах споживання щонайменше протягом трьох років.

Також необхідно звернути увагу, що основними причинами високих показників витрат енергоре-

сурсів в бюджетних установах є:

- відсутність контролю керівництва за витратами енергоресурсів;
- відсутність лімітів споживання енергоресурсів;
- відсутність енергетичних паспортів;
- у багатьох установах відсутні прилади обліку енергоресурсів теплової енергії та холодної води;
- відсутність автоматичного регулювання систем освітлення, а також неправильний вибір освітлювальних приладів та джерел світла;
- відсутність автоматизації регулювання систем опалення;
- значні втрати тепла через огорожувальні конструкції і вікна.

Додатково також наведено приклади рекомендаційних енергозберігаючих заходів для бюджетних установ (табл. 2), що дозволять зменшити рівень споживання енергоресурсів⁵⁵.

54 Вагин Г.Я., Лоскутов А.Б., Солнцев Е.Б., Шмелев М.Е., Фитасов А.Н. Энергоаудит организаций бюджетной сферы /Нижегородский региональный центр энергосбережения при НГТУ, Экологические системы №5, май 2002;

55 ЕСКО 2010 №7 Экономическая оценка энергосберегающих мероприятий и бизнес-планирование

Таблиця 2

№ З/п	Назва заходу	Межа річної економії, %
Системи електроживлення		
1	Підтримка номінальних рівнів напруги в мережі	1-2% на 1% підвищення напруги вище $U_{\text{ном}}$
2	Зменшення числа особистих електроприладів (кип'ятильник, кавоварки, електрочайники і т.д.)	5-20%
3	Система моніторингу споживання електроенергії	10-20%
Системи освітлення		
1	Подальше зменшення використання ламп накаливання і заміна їх на енергозберігаючі	до 55% від спожитої ними електроенергії
2	Фарбування приміщень у більш світлі тони	5-10% від спожитої ними електроенергії
Системи опалення		
1	Створення інструкцій з експлуатації, управління та обслуговування систем опалення і періодичний контроль з сторони керівництва установ за їх виконанням	5-10% від спожитої теплової енергії
2	Оснащення систем опалення лічильниками витрат	10-100% від спожитої теплової енергії
3	Зменшення споживання теплової енергії за рахунок автоматизації систем опалення шляхом встановлення індивідуальних теплових пунктів (ІТП)	20-30% від спожитої теплової енергії
4	Зниження втрат тепла шляхом утеплення дверей та вікон	10-20%

5	Зниження трансмісійних втрат через віконні прорізи шляхом установки третього скла або плівки ПВХ в міжрамному просторі вікон	15-30%
6	Покращення теплової ізоляції стін, підлоги та дахів	15-60%
7	Зняття декоративних огорож із радіаторів опалення та встановлення відбиваючих екранів за радіаторами	2-10%
Системи гарячого водопостачання (ГВП)		
1	Складання інструкцій із експлуатації, управління та обслуговування систем ГВП і періодичний контроль з боку керівництва установи за їх виконанням	5-10 % від споживання гарячої води
2	Оснащення систем ГВП лічильниками витрат гарячої води	10-20% від споживання гарячої води
3	Зниження споживання за рахунок оптимізації витрат і регулювання температури	10-20% від споживання гарячої води
4	Своєчасне усунення витоків	5-10% від споживання гарячої води
Системи вентиляції		
1	Заміна застарілих вентиляторів із низьким ККД на сучасні з більш високим ККД	20-30% від спожитої ними електроенергії
2	Застосування частотного регулювання швидкості обертання	20-30%
3	Регулювання подачі повітродувки шиберами на вході замість регулювання на нагнітанні	до 15%
4	Регулювання витяжної вентиляції шиберами на робочих місцях замість регулювання на нагнітанні	до 10%

5	Відключення вентиляційних установок під час обідніх перерв і в неробочий час	10-50%
6	Застосування блокування індивідуальних витяжних систем	20-30%
7	Застосування блокування вентилятора повітряних завіс із механізмами відчинення дверей	до 70% від спожитої ними електроенергії
8	Застосування пристроїв автоматичного регулювання та керування вентиляційними установками в залежності від температури зовнішнього повітря	10-15%
Системи кондиціонування		
1	Вмикання кондиціонерів лише за необхідності	20-60% від спожитої ними електроенергії
2	Виняток перегріву і переохолодження повітря в приміщенні	до 5%
4	Підтримка в робочому стані регуляторів, поверхонь теплообмінників та обладнання	2-5%
Системи водозабезпечення		
1	Зменшення витрат і втрат води	до 50% від об'єму спожитої води
2	Встановлення лічильників витрат води	до 20% від об'єму спожитої води
Котельні		
1	Складання інструкцій та режимних карт експлуатації, управління та обслуговування обладнання і періодичний контроль з боку керівництва установи за їх виконанням	5-10% від споживаного палива

2	Підтримка оптимального коефіцієнта надлишку повітря і гарного змішування його з паливом	1-3%
3	Установка водяного поверхневого економайзера за котлом	до 5-6%
4	Застосування за котлоагрегатами установок глибокої утилізації тепла, установок використання прихованої теплоти, контактних теплообмінників (утилізація тепла вихлопних газів)	до 15%
5	Підвищення температури живильної води на вході в барабан котла	2% на кожні 10°C
6	Підігрів живильної води у водяному економайзері	1% на кожні 6°C
7	Утримання в чистоті зовнішніх і внутрішніх поверхонь нагріву котла	до 10%
8	Використання тепловиділень від котлів шляхом забору теплого повітря з верхньої зони котельного залу і подачею його у всмоктувальну лінію дуттєвого вентилятора	1-2%
9	Теплоізоляція зовнішніх і внутрішніх поверхонь котлів і теплопроводів, ущільнення клапанів і тракту котлів (температура на поверхні обмурівки не повинна перевищувати 55 ° C)	до 10%
11	Установка систем обліку витрат палива, електроенергії, води та відпуску тепла	до 20%
12	Автоматизація управління роботою котельні	до 30%
13	Застосування частотного приводу для регулювання швидкості обертання насосів, вентиляторів і димососів	до 30% від спожитої ними електроенергії

Також необхідно зауважити, що існують випадки, коли, впровадивши певний енергозберігаючий захід, не вдається досягти економії. Справа в тому, що сьогодні є установи де використовується застаріле обладнання, яке не забезпечує комфортних умов (низька температура у приміщеннях, непрацюючі прилади тощо). Реалізавши захід спостерігається збільшення обсягів споживання енергії, разом із тим встановлюються комфортні санітарно-гігієнічні умови для працівників та відвідувачів бюджетних установ. Тому, впроваджуючи заходи з енергозбереження, необхідно аналізувати не тільки обсяги споживання енергії, але й комфортність.

Державна експертиза у сфері енергозбереження

Постановою КМУ № 1094 від 15.07.1998 затверджено Положення про державну експертизу із енергозбереження. **Державна експертиза з енергозбереження** - це система заходів щодо встановлення відповідності законодавству з питань енергозбереження стандартам, нормам і нормативам енергозбереження виробничої діяльності підприємств, установ і організацій, проектів схем розвитку та розміщення продуктивних сил, проектів розвитку галузей суспільного виробництва, територіальних схем енергозабезпечення, інструктивно-методичних і нормативно-технічних актів, будівельних норм і правил, документації на створення та придбання нової енергоємної техніки, технології та матеріалів, енерготехнологічної частини техніко-економічних обґрунтувань і проектів будівництва нових та розширення діючих об'єктів і підприємств, іншої передпланової та передпроектної документації, документів і матеріалів, що регламентують всі види діяльності у сфері енергозбереження з метою досягнення якомога більшої ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів, впровадження сучасних досягнень техніки і технологій у галузях суспільного виробництва. Мета експертизи - запобігання впровадженню неефективних технологій, виготовленню неефективної техніки, обладнання, приладів, побутової техніки, пов'язаних із видобуванням, переробкою, виробництвом, транспортуванням, зберіганням та використанням усіх видів паливно-енергетичних ресурсів. Проведення експертизи є обов'язковим для підприємств, установ та організацій усіх форм власності.

Основними завданнями експертизи із енергозбереження є: визначення відповідності управлінської, інвестиційної та іншої діяльності, пов'язаної з видобуванням, переробкою, виробництвом, транспортуванням, зберіганням та споживанням паливно-енергетичних ресурсів, законодавству з питань енергозбереження; встановлення відповідності передпроектних, передпланових, проектних та інших рішень вимогам нормативно-правової та нормативно-технічної документації з питань енергозбереження; підготовка експертних висновків, пов'язаних із програмами і проектами у сфері енергоспоживання та енергозбереження; участь у проведенні енерготехнологічних обстежень підприємств, установ і організацій усіх

форм власності з питань енергозбереження та у підготовці рекомендацій щодо пріоритетного кредитування енергозберігаючих заходів.⁵⁶

Організацію проведення державної експертизи з енергозбереження забезпечує НАЕР. Експертизу проводять Державна інспекція з енергозбереження з залученням інших організацій відповідно до частини другої статті 23 Закону України «Про енергозбереження» та за погодженням із НАЕР.⁵⁷

У додатку до Положення про державну експертизу з енергозбереження міститься Перелік об'єктів, які підлягають державній експертизі з енергозбереження, до яких належать, наприклад, інвестиційні проекти в будівництві та інші, пов'язані з видобуванням, переробкою, виробництвом, транспортуванням, зберіганням та споживанням паливно-енергетичних ресурсів; проекти схем енергозабезпечення підприємств; передпроектна документація на види діяльності та проекти, реалізація яких пов'язана з видобуванням, переробкою, виробництвом, транспортуванням, зберіганням та споживанням ПЕР; енерготехнологічна частина техніко-економічних обґрунтувань будівництва нових об'єктів та підприємств; реконструкції, технічного переобладнання, модернізації діючих об'єктів та підприємств; проекти інструктивно-методичних актів; проекти нормативно-технічних актів; будівельні норми і правила; документація на створення нової енергоємної техніки і технологій; документація на створення нових енергоємних матеріалів; документація на придбання за імпортом нової енергоємної техніки, технологій, енергоємних матеріалів; виробничі об'єкти підприємств, установ, організацій, житлові будинки та об'єкти сільськогосподарського виробництва усіх форм власності; обладнання, побутова техніка, нагрівальні та освітлювальні прилади, що створюються в Україні; енергетичні паспорти обладнання, режимні карти, технологічні інструкції та інструкції з експлуатації; документація на прилади, системи комплексного вимірювання і обліку ПЕР та лічильники електричної, теплової енергії, газу, води тощо; міжгалузеві, галузеві та регіональні методики нормування та норми питомих витрат ПЕР у суспільному виробництві та ін.

56 П. 5 Положення про державну експертизу з енергозбереження;

57 П. 6 Положення про державну експертизу з енергозбереження;

Енергетичний менеджмент, моніторинг споживання енергоносіїв (практичні аспекти)

У сфері енергоспоживання бюджетних установ та комунальних підприємств муніципалітетів сьогодні здебільшого домінують енергозатратні технологічні підходи. Сучасні технологічні можливості енергоефективного поліпшення будівель і систем, зокрема регулювання споживання енергії в залежності від обсягу завдань та функцій, використовуються дуже слабо. Рівень обслуговування будівель, систем та обладнання залишається вкрай низьким. Роботи з розробки та впровадження заходів з енергозбереження носять спонтанний характер. Міський бюджет виступає практично єдиним джерелом реалізації проектів з енергозбереження в інфраструктурі міста. Свідомість керівників установ, як і пересічних користувачів послуг, є виразно орієнтована на розв'язки у ділянці виробництва енергії. Це особливо дається взнаки коли доводиться вирішувати критичні проблеми енергокористування міст. Управлінські рішення з питань підвищення ефективності використання енергоресурсів носять інтуїтивний характер. Цілісна система управління процесами енергоспоживання відсутня. У штаті міських рад бракує спеціалістів, знайомих з теорією і практикою енергоменеджменту для громадських будівель. Моніторинг споживання енергоресурсів здійснюють на місцях у примітивній формі. Аналіз ефективності використання енергії не проводиться. Все це призводить не тільки до необґрунтовано високих втрат енергоресурсів через наявність застарілих технологій та недотримання технологічних режимів експлуатації будівель, але й до катастрофічного зниження якості енергетичних послуг при спробах організувати заощадження енергоресурсів. Наведена вище характеристика зустрічається чи не в кожному місті України.

Якщо поглянути на досвід європейських муніципалітетів, то управління споживанням енергії у містах розглядається не тільки як інструмент для зменшення енергоспоживання бюджетними об'єктами, але й як шлях до покращання екологічних параметрів регіону та підвищення якості муніципальних послуг. Деякі з міст Європи мають більш ніж 20 річний досвід енергоменеджменту і досягли значних результатів у цій сфері. Підґрунтям для роботи системи управління сьогодні, є прийнятий у 2010 році, новий європейський стандарт EN 16001:2009 «Система енергоменеджменту».

Звичайно Україна має теж позитивні приклади у впровадженні енергозбереження та енергоменеджменту. Перші реальні кроки у напрямку комплексного розв'язання проблеми управлінням енергоспоживанням у бюджетній сфері міст були зроблені у містах Львів, Івано-Франківськ, Долина, Кам'янець-Подільськ, Вознесенськ та інші. В основному це 23 міста – учасники «Асоціації енергоефективні міста України».

Основною причиною, що спонукала до впровадження енергоменеджменту ці міста, це, звичайно, видатки на придбання енергоносіїв, які невинно зростають внаслідок національних і світових тенденцій до підвищення цін на енергію та енергоресурси. Сьогодні ці витрати впевнено займають верхні сходинки у видатках із бюджету після заробітної плати та нарахувань на неї і мають стійку тенденцію до подальшого зростання. Значна частина цих ресурсів використовується нерационально через застарілі технології, низьку якість експлуатації будівель та енергетичного обладнання, а також через відсутність якісного управління процесами генерування та доставки енергоресурсів і їх споживання. Саме тому енергоменеджмент було обрано як один із пріоритетних напрямків розвитку цих муніципалітетів.

Цей вид управлінської діяльності спирається на спеціальну політику міської ради у питаннях використання енергоресурсів, має власні цілі та завдання, відповідну організаційну структуру, кадрову, інформаційне та фінансове забезпечення, особливі процедури планування, впровадження, оцінки діяльності у сфері енергокористування.

Енергетична **політика** є рушійною силою реалізації та вдосконалення системи енергоменеджменту. Ця політика відображає прагнення тих, хто ухвалює рішення з енергетичних питань та питань щодо підвищення енергетичної ефективності. Успішна реалізація енергоменеджменту є неможливою без дотримання енергетичної політики. Політика має стати «партнером» енергоменеджменту й показувати шлях уперед.

Енергетична політика визначає бачення шляхів розв'язання проблем, пов'язаних із енергоспоживанням, та визначає базу для встановлення та

перегляду енергетичних цілей та планових показників. На її основі мають бути визначені цілі з урахуванням того, які аспекти є найважливішими для досягнення цих цілей. **Відсутність планових показників — це відсутність інформації про те, куди рухатися далі.** Саме планові показники конкретизують енергетичну політику. Міська рада має визначити, ухвалити та супроводжувати енергетичну політику територіальної громади, котра визначає прагнення територіальної громади до досягнення поліпшених енергетичних показників. Конкретніше, енергетична політика визначає обсяги та межі системи енергоменеджменту, а також ураховує характер, масштаб та наслідки використання енергії. Зазвичай енергетична політика передбачає прагнення до невинного підвищення енергетичної ефективності й забезпечення доступності інформаційного та інших ресурсів, необхідних для досягнення цілей та планових показників.

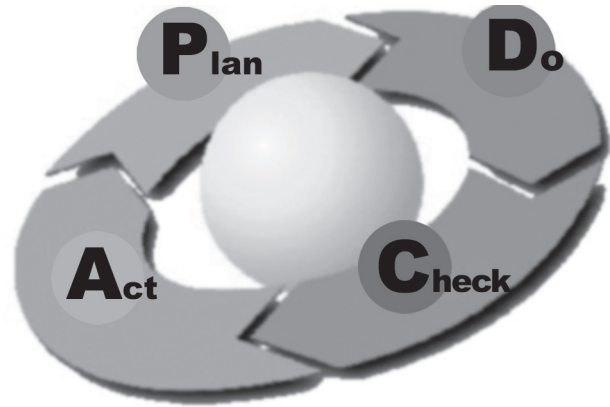
Детальна розробка енергетичної політики має складатися з таких частин:⁵⁸

- визначення обов'язків;
- визначення цілей;
- розроблення плану дій;
- встановлення плану з енергоспоживання;
- визначення відповідальних за планування і за ресурси для успішного здійснення плану;
- оголошення основних дій та результатів.

У рамках заходів із енергозбереження енергетична політика не лише доводиться до відома працівників та широкої громадськості, але й регулярно переглядається та оновлюється в зв'язку з виникненням нових енергетичних питань, тобто працює за певним циклом (мал.1).

Цикл ДЕМІНГА — це проста концепція реалізації невинного процесу вдосконалення з чотирьох кроків за принципом «План — Дія — Перевірка — Захід». Системи управління використовують цей цикл невинного зворотного зв'язку для того, щоб менеджери могли виявляти та змінювати ті

елементи процесу, котрі потребують удосконалення. Це також стосується і енергоменеджменту.

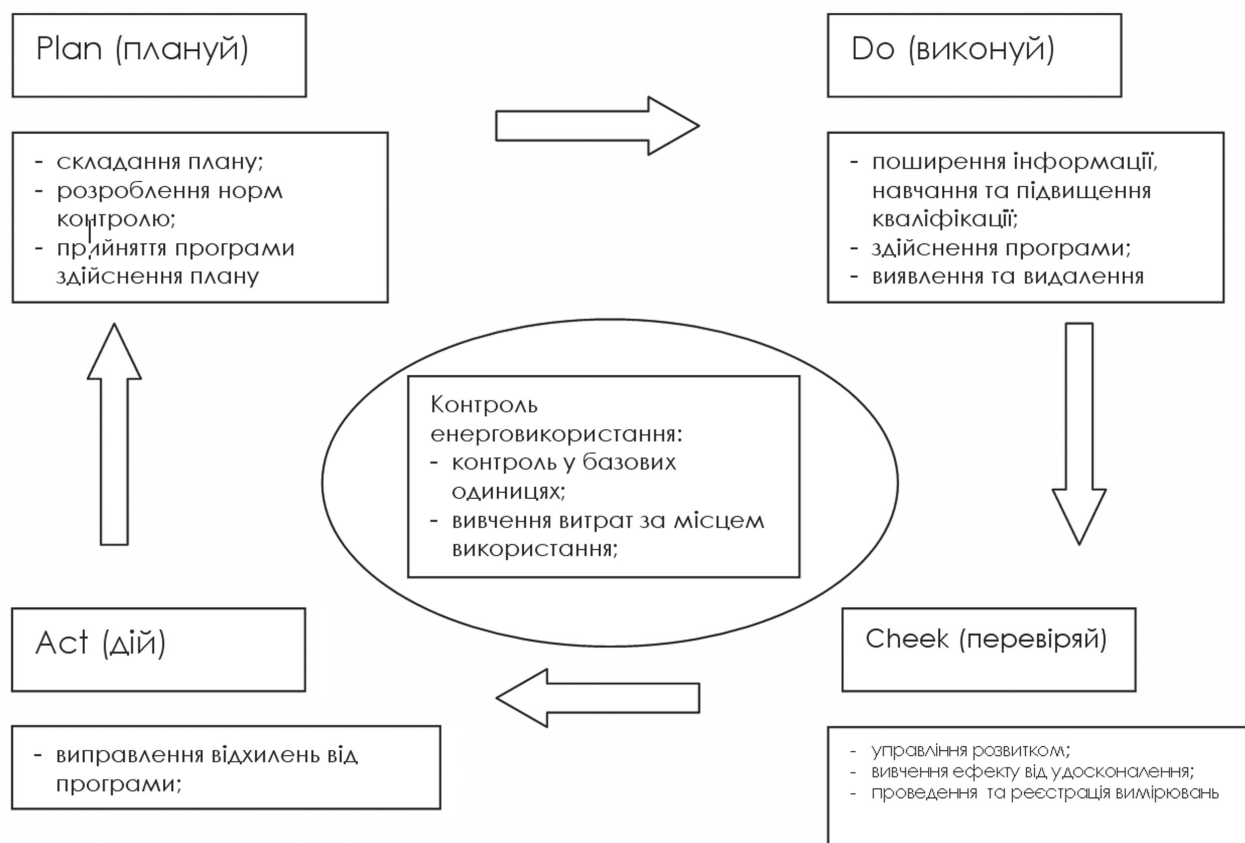


Мал. 1: Цикл Демінга⁵⁹.

Система управління енерговикористанням має поєднувати в собі усі завдання, які стосуються контролю за енергоспоживанням та умовами комфорту, планування видатків на придбання енергоресурсів, укладання і виконання контрактів на поставки енергії, раціональної експлуатації споруд, будівель, житлових будинків, енергоефективного проектування, будівництва та реконструкції об'єктів, залучення інвестицій.

⁵⁸ Праховник А.В., Іншеков Є.М., Стрелкова Г.Г. «Енергетичний менеджмент».

⁵⁹ Праховник А.В., Іншеков Є.М., Стрелкова Г.Г. «Енергетичний менеджмент».



Мал. 2. Схема управління якістю прийняття рішень на основі циклу Демінга⁶⁰

Для реалізації вищенаведених завдань насамперед необхідно **документально затвердити керівництвом відповідні рішення** щодо створення системи енергоменеджменту та впровадження моніторингу енергоносіїв на місцевому рівні. Це може бути рішення виконавчого комітету, ухвала сесії чи інший розпорядчий документ, що забезпечуватиме роботу енергоменеджменту. Мета таких документів є визначення стратегії формування професійних управлінських механізмів у ділянці споживання енергоносіїв. Обов'язковою складовою таких розпорядчих документів має бути Концепція запровадження системи енергетичного менеджменту - це опис процесу енергоменеджменту, в якій говориться про те, як саме буде реалізований порядок постійного вдосконалення енергоменеджменту і як здійснюватиметься виконання плану дій.

Мета та завдання концепції:

- Рациональне витрачання бюджетних коштів на придбання енергоресурсів;
- Оптимізація структури споживання енергоресурсів;
- Формування ощадливої поведінки споживачів енергетичних послуг;
- Залучення інвестицій у процеси енергоефективної модернізації будівель.

У структурі визначеного органу необхідно **створити підрозділ енергоменеджменту**. У цьому підрозділі підібрати команду менеджерів, які підпорядковуватимуться енергоменеджеру⁶¹, що безпосередньо звітує керівництву і є відповідальним за впровадження енергоменеджменту. Для кожного учасника енергоменеджменту необхідно пропрацювати та затвердити посадові інструкції. Потрібно визначити відповідальних за заходи, бюджети, цілі, строки, збір даних, аналіз даних і так далі в рамках підрозділу (Професійна назва посади «Менеджер (управитель) із організації

⁶⁰ Праховник А.В., Іншеков Є.М., Стрелкова Г.Г. «Енергетичний менеджмент»;

⁶¹ Кваліфікаційні характеристики професій (Погоджено Міністерством праці та соціальної політики України 29.11.2004 р. та затверджено Міністерством палива та енергетики України 30.11.2004 р.)

ефективного використання енергії (енергоменеджер)» Код КП 1439.8. Професійна назва посади «Професіонал із енергетичного менеджменту». Код КП 2143.2. Професійна назва посади «Фахівець із енергетичного менеджменту». Код 3113).⁶²

Також можна скористатись позитивним прикладом впровадження трирівневої моделі системи енергоменеджменту багатьох українських міст (“установа - галузевий підрозділ – виконавчий комітет”) (мал.3). Відповідно до нього система енергоменеджменту вибудовується як доповнюючий компонент існуючої трирівневої галузевої схеми управління бюджетними установами (освіта, охорона здоров’я, культура та інші). Пропонований підхід в системі управління має забезпечити цілісність процесів управління споживанням енергоресурсів і органічно поєднати їх із традиційними видами управлінської діяльності, такими як: управління фінансами, управління кадрами і т.п.



Мал. 3 моделі системи енергоменеджменту

Впровадження такої структури дозволить закласти підвалини до створення сучасної системи управління енерговикористанням для бюджетних установ, зокрема:

- формування цілісної міської політики у стосунку до організації управління використанням енергії на засадах сталого розвитку;
- створення спеціалізованої ланки з енергоменеджменту в системі управління містом, спроможну розробляти і втілювати у життя енергоефективну політику;
- залучення до роботи в інфраструктурі міста спеціалістів, знайомих з теорією і практикою управління енергією;
- створення електронних баз даних про об’єкти енергоспоживання, інструментів для оперативного збору та аналізу даних про споживання енергії на кожному конкретному об’єкті та про фактори, які суттєво впливають на це споживання;
- створення системи контролю та звітності у питаннях ефективності використання енергії;
- розроблення механізму мотивування енергоощадної поведінки персоналу та споживачів.

Для успішного впровадження системи енергоменеджменту у муніципалітеті **необхідно постійно підвищувати інформованість та обізнаність управлінців та енергоменеджерів** усіх рівнів. Тому наступним і одним з найважливіших етапів створення системи енергоменеджменту є проведення навчання учасників цієї системи.

Темами навчань мають бути: облік використання та втрат енергоносіїв, збір інформації щодо структури енергетичних потоків, вдалі приклади енергоменеджменту у муніципалітетах та використання потенціалу енергозбереження, механізми впровадження енергозберігаючих технологій, шляхи покращення енергетичних характеристик та підвищення ефективності використання енергії, методи зменшення викидів CO₂.

На кожному з етапів впровадження енергоменеджменту необхідно співпрацювати з консультантами. Поради досвідчених експертів можуть допомогти

підняти енергетичну ефективність і скоротити витрати на енергопостачання. Важливим є ще один аспект: якість консультацій. Консультанти мають бути досвідченими, кваліфікованими й володіти актуальною інформацією. Вони мають надавати консультації, уважно враховуючи потреби територіальної громади та конкретні умови, що склалися на місцях.

На наступному етапі застосування енергоменеджменту необхідно **впровадити спеціалізований програмний продукт**, який дозволяє ефективно акумулювати інформацію на місцях у процесі моніторингу споживання енергії, якості енергетичних послуг і факторів, які суттєво впливають на процес надання цих послуг у бюджетних установах міста, а також дозволить швидко та якісно готувати інформацію для аналізу.

Застосування сучасних інформаційних технологій для розгортання системи моніторингу енерговикористання у бюджетних установах вимагатиме проведення окремого блоку навчань. Метою таких тренінгів є **навчання працівників бюджетних установ використанню програмного продукту** та підготовки з його допомогою інформаційних матеріалів для прийняття виважених рішень, які підвищують ефективність використання ресурсів у бюджеті.

Коректний та своєчасний **збір показників моніторингу енерговикористання** у бюджетних об'єктах і переведення цих показників у електронний формат із допомогою комп'ютерної програми є одним із найскладніших етапів реалізації проекту.

Розробка бази даних проходить два основні етапи:

1. Збір даних, який складається з:

- визначення інформації, яку необхідно зібрати;
- ідентифікації інформаційних джерел;
- забезпечення чи розробки відповідного програмного забезпечення для збору, обробки та аналізу даних.

1. Визначення відсутньої інформації, що складається з:

- ідентифікації інформації, яку ще необхідно генерувати;
- цільових досліджень для генерування відсутньої інформації.

Першим кроком із розробки бази даних є збір базової технічної інформації про енергетичний сектор муніципалітету до початку впровадження програми. Відсутність цієї базової технічної інформації зробить неможливими будь-які зусилля спрямовані як на визначення вузьких місць в енергетичній системі, так і на вибір відповідних дій для розв'язання існуючих проблем. Ця частина майбутньої бази даних є найбільш об'ємною та динамічною у порівнянні з іншими частинами. Саме через це вона потребує постійного перегляду та оновлення. Значна частина технічної інформації є у вільному доступі і може бути зібрана експертами місцевих адміністрацій. Однак, є інформація, яка не існує у відповідному форматі. До неї належить, для прикладу, детальна інформація про окремі об'єкти муніципалітету.

Завдяки використанню спеціалізованого програмного продукту вдається вирішити принципово важливе завдання про накопичення первинної інформації у процесі моніторингу енерговикористання на рівні кожної бюджетної установи та створення на основі індивідуальних інформаційних потоків об'єднаної бази даних по місту.

Після підбору кадрів, впровадження програмного продукту та проведення навчань необхідно провести електронну **енергетичну паспортизацію будівель** бюджетних установ, їх енергосистем та енергоспоживаючого обладнання. Також необхідно організувати збір даних щодо поточного споживання всіх видів енергоресурсів, формування електронних баз даних.

У електронній базі даних необхідно зібрати основну інформацію про:

- підпорядкування установи;
- перелік та назва установи;
- будівлі у складі установ;
- енергопостачальні організації;

- підведення енергоносіїв;
- прилади обліку енергоносіїв;
- щомісячні покази приладів обліку за попередній період;
- щомісячні рахунки за попередній період;
- поточні покази приладів обліку та рахунки за кожен енергоносіїв;
- щомісячні платіжні документи.

Основним джерелом інформації є бухгалтерія, де зберігаються рахунки за енергію та паливо, а також дані про дати здійснення платежів і ціни на придбані енергію та паливо.

Технічні відділи (територіального розвитку, будівництва, та інфраструктури) зазвичай, зберігають у себе дані про загальний фонд споруд. Подібна інформація також зберігається керівництвом окремих установ (лікарень, шкіл, дитсадків). Цю інформацію можна легко отримати з деякою допомогою місцевої державної адміністрації.

Найкращою сукупною інформацією є та, яка збирається на основі детальних даних про конкретні об'єкти кінцевих споживачів. У всіх інших випадках джерела сукупної інформації повинні ретельно перевірятися і оцінюватися.

Маючи наповнену базу даних і постійне надходження оперативних даних про енерговикористання в кожній бюджетній будівлі з'являється можливість **аналізувати стан споживання енергоресурсів** у будівлі, визначати проблемні об'єкти, складати технічні завдання на проведення енергетичних обстежень або проектування.

Енергетичний аналіз включає збір інформації про будинки, облік енергії і оцінювання даних. Мета енергетичного аналізу — намалювати картину енергоефективності і виявити слабкі місця, втрати і потенціал для збільшення енергетичної ефективності.

Аналіз і оцінка інформації представленої в базі даних здебільшого ґрунтується на об'єктивних технічних і економічних критеріях. Вони виконуються, перш за все, з метою визначення реального

потенціалу підвищення енергетичної ефективності на окремих об'єктах, у вибраних підрозділах, чи цілих секторах муніципалітету. На основі таким чином встановленого потенціалу є можливо вибрати необхідні ті чи інші заходи з енергозбереження.

Аналіз і оцінка є сполучною ланкою між об'єктивною інформацією (базою даних) та політичними цілями і завданнями пов'язаними з підвищенням енергетичної ефективності. Хоча аналіз і оцінка проводяться здебільшого на основі об'єктивної технічної і економічної інформації, при формулюванні оцінок може проявлятися певний суб'єктивізм. Цей суб'єктивізм впливає з різного професійного та життєвого досвіду тих хто роблять аналіз і формулюють оцінки, а також з тих джерел інформації, до яких вони мають доступ. Чим вищою є кваліфікація енергоменеджерів, тим більш надійною і об'єктивною будуть аналіз і оцінка. Для мінімізації суб'єктивізму в оцінці об'єктивної інформації і потрібні **постійні навчання з підвищення кваліфікації енергоменеджерів**, про що говорилося вище.

Потенціал економії енергії кінцевими її споживачами може визначатися через **енергетичний аудит об'єктів**, який включає у себе проведення вимірювань, детальних розрахунки та аналіз. Оскільки цей метод є відносно коштовний і вимагає багато часу, аудит, зазвичай, проводиться на об'єктах, які уже були визначені для модифікації. На основі проведених аудитів можна розрахувати середні значення потенціалу економії енергії на квадратний метр (для будинків), на одну людину, тощо. Їх результати можуть бути використані для визначення, з деяким наближенням, потенціалу інших подібних, типових об'єктів (шкіл, дошкільних закладів та ін.). Якщо, для прикладу, середнє значення оціненої економії енергії на 1 м² чи на одного учня були визначені енергетичним аудитом в одному чи більше шкільних будинках, це значення може бути, відповідно, помножене на загальну площу приміщень чи кількість учнів іншої школи (чи групи шкіл). Таким чином, можна визначити приблизний потенціал економії енергії для інших приміщень.

Чим більшою є кількість подібних об'єктів, на основі яких вираховані середні коефіцієнти потенціалу підвищення енергетичної ефективності, тим вищим є ступінь довіри до цих коефіцієнтів. Мож-

ливим є виведення таких середніх коефіцієнтів (ключових показників) через дані, які відносяться до різних муніципалітетів. Ці дані прийнятні для розрахунку потенціалу на регіональному рівні. Проте, коли вони використовуються для конкретних муніципалітетів, велика увага повинна приділятися конкретним умовам; окрім цього, повинні також бути запроваджені відповідні «поплавкові» коефіцієнти. Для прикладу, якщо школа у певному муніципалітеті використовує тверде паливо для обігріву своїх приміщень, дані з потенціалу економії енергії в них можуть значно відрізнятись від даних шкіл, які використовують для опалення електрику чи рідке паливо.

Для перевірки достовірності розрахунків загальний потенціал економії енергії даного муніципалітету може порівнюватися з потенціалом, визначеним для інших муніципалітетів зі схожою структурою споживання енергії та схожими кліматичними умовами. Якщо між муніципалітетами відмічено значні відмінності, можливі причини повинні бути ретельно проаналізовані, у тому числі повинна бути перевірена правильність зроблених припущень та розрахунків. Аналізуватися мають як технічні (кількісні), так і нетехнічні (некількісні) дані бази даних.

В результаті проведеного аналізу можна оцінити рівень споживання енергоресурсів, вплив на цей рівень впровадження тих чи інших заходів із енергозбереження та формувати пропозиції щодо подальшого їх впровадження.

Наступне – **впровадження системи контролю**, яка є основою енергоменеджменту і рушійною силою вдосконалення. Система контролю регулярно фіксує споживання і вартість енергії, коливання енергії можуть бути локалізовані, а аналіз енергоефективності показує, які енергетичні аспекти і процеси повинні бути покращені. Система контролю також оцінює управління енергією, оцінює енергоефективність і виявляє помилки і сфери, які потребують вдосконалення. Перевірка і контроль за енергоефективністю ведуть до безперервного покращення. Той самий принцип можна використати для реалізації заходів із економії енергії. Регулярні аудити і оцінки показують наскільки реалізація заходів узгоджена з визначеним та встановленим часом, вартістю та іншим) і завдяки цьому можна оптимізувати роботу.

Програма з підвищення мотивації та свідомості членів системи енергоменеджменту має включати:

- створення робочої енергогрупи та локальних підгруп кожному галузевому підрозділі з питань підвищення енергоефективності. Призначення керівника робочої групи;
- створення методичної брошури щодо способів енергозбереження у окремій галузі;
- оголошення конкурсу серед працівників установ, галузевих підрозділів з проектів підвищення енергоефективності;
- проведення регулярних зборів, нарад де розглядатимуться результати енергомоніторингу.
- проведення щотижневих, щомісячних локальних енергоаудитів силами працівників галузі;
- регулярне визначення підрозділів та працівників що досягли найкращих показників і підвищення енергоефективності;
- аналіз в енергогрупі пропозицій, що надійшли на конкурс проектів підвищення енергоефективності;
- розповсюдження та популяризація досвіду підвищення енергоефективності і кращих пропозицій що надійшли на конкурс;
- преміювання кращих працівників.

Необхідно підкреслити що організаційні заходи по мотивації персоналу можливо провести тільки в тому випадку, якщо підводи енергоносіїв оснащені технічними засобами обліку енергоносіїв, а також при налагодженій системі моніторингу ефективності використання енергоресурсів. Все ці аспекти можна передбачити в положенні про мотивування працівників у галузі енергозбереження.

Енергетичні обстеження (енергетичний аудит)

Енергетичне обстеження - це одна із форм проведення державної політики у сфері енергозбереження, яка полягає в наданні допомоги підприємствам, організаціям та установам в підвищенні ефективності використання ними ПЕР шляхом технічних обстежень та розробки рекомендацій по впровадженню організаційних, правових, технічних і технологічних заходів з енергозбереження, а також надання допомоги у розробці науково-обґрунтованих норм та нормативів питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів. Енергетичне обстеження проводиться спеціалізованими організаціями на договірних засадах за згодою керівників підприємств або за дорученням НАЕР.⁶³

Наказом Державного комітету України з енергозбереження 09.04.99 N 27 затверджено **Положення про порядок організації енергетичних обстежень**. Це Положення встановлює порядок подання, оформлення, видачі та продовження терміну дії документів щодо атестації спеціалізованих організацій на право проведення енергетичних обстежень (енергетичного аудиту), єдину форму свідоцтва на право їх проведення, а також нормативні та правові вимоги щодо його отримання. Воно визначає також вимоги, у тому числі етичні, щодо організації, характеру й порядку ведення енергетичного обстеження на підприємствах, в організаціях і установах. Основні засади проведення енергетичних обстежень підприємств визначаються Тимчасовим положенням про порядок проведення енергетичного обстеження підприємств і атестації спеціалізованих організацій на право його проведення, затвердженим наказом Держкоменергозбереження від 12 травня 1997 року N 49.

Відповідно до Наказу Держкоменергозбереження № 49 від 12.05.1997 Щодо Тимчасового положення про порядок проведення енергетичного обстеження та атестації спеціалізованих організацій на право його проведення висновки спеціалізованих організацій, які пройшли атестацію на право проведення енерго-технологічних обстежень, є однією з підстав для перегляду норм питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів на обстеже-

них підприємствах та для погодження їх із комітетом.

Енергетичне обстеження включає:⁶⁴

- первинне обстеження підприємства, як споживача ПЕР, його основних підрозділів та технологічних процесів із використанням енергії, що передбачає проведення розрахунків енергоспоживання для кожного виду енергії та видачу рекомендацій щодо використання тих чи інших видів тарифів, аналіз витрат коштів, долі енерговитрат у собівартості продукції;
- створення карти використання ПЕР, аналіз енергоспоживання в окремих технологічних процесах, підрозділах та обладнанні;
- оцінка ефективності використання ПЕР, аналіз їх фактичних витрат і порівняння з діючими нормами та нормативами, підготовка пропозицій щодо їх зменшення;
- формування переліку шляхів та засобів економії витрат ПЕР на підприємстві;
- розробка пріоритетних заходів щодо енергозбереження (з техніко-економічним обґрунтуванням);
- оформлення технічного звіту.

Технічний звіт про результати енергетичного обстеження повинен висвітлювати загальний стан підприємства з точки зору ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів, питомі витрати енергоресурсів на виробництво основних видів продукції та порівняння їх із нормативами, можливості зниження рівня споживання енергоресурсів без зменшення обсягів виробництва та невідкладні заходи в цьому напрямку.⁶⁵

63 П. 1.1. Тимчасового положення про порядок проведення енергетичного обстеження та атестації спеціалізованих організацій на право його проведення;

64 П. 1.1. Тимчасового положення про порядок проведення енергетичного обстеження та атестації спеціалізованих організацій на право його проведення;

65 П. 4.1. Тимчасового положення про порядок проведення енергетичного обстеження та атестації спеціалізованих організацій на право його проведення;

Паспортизація енергоспоживаючих об'єктів

Наказом Держкоменергозбереження №101 від 14.11.1997 «Щодо проведення паспортизації енергоспоживаючих об'єктів» впровадження **енергетичного паспорта** дасть можливість створення інформаційної бази даних про стан використання та резерви економії ПЕР і створить умови для розробки заходів із енергозбереження на перспективу. Паспорт призначений для відображення фактично наявного енергогенеруючого, енергоспоживаючого та енергопостачального обладнання, енергоспоживаючих технологічних процесів, цехів, споруд та ін., їх характеристик та стану використання паливно-енергетичних ресурсів у виробництві, залучення до енергетичного балансу вторинних енергетичних ресурсів, поновлюваних та альтернативних джерел енергії та інші відомості, які забезпечують можливість аналізу стану енергоспоживання підприємства і ефективності використання ПЕР та розробки заходів щодо енергозбереження, розвитку та технічного переозброєння.

Паспорт заповнюють у одному примірнику та зберігають енерговикористовуючі підприємства: промислові, будівельні, транспортні, сільськогосподарські, комунальні, культурно-побутові, а також промислово-виробничі та районні котельні, підприємства об'єднаних котельень та теплових мереж усіх форм власності і підпорядкування, які мають проектну потужність по споживанню ПЕР (зведених до умовного палива) за рік не менше,

як 1000 т у. п., або теплової енергії - 3000 Гкал і більше, незалежно від джерел їх надходження, або з приєднаною електричною потужністю, незалежно від джерел постачання, 100 кВт і більше. Термін дії Паспорта - 5 років, при цьому 1996 рік - базовий.

В енергетичному паспортні міститься якнайповніша інформація про споживання енергетичних ресурсів для потреб вентиляції та кондиціонування, про енергоспоживаюче обладнання для потреб водоспоживання, про надходження та використання води, газопостачання, установки із газами, газове обладнання, споживання та виробництво електроенергії, потенціал економії електроенергії, енергозбереження, системи і прилади обліку ПЕР, альтернативні джерела енергії, вторинні, поновлювані енергетичні ресурси, споживання та виробництво пального, потенціал економії пального, теплопостачання, теплоізоляційне та теплотехнічне устаткування, електропостачання, електрообладнання, узагальнені показники споживання теплової енергії, електроенергії, енергоємність та теплоємність продукції, дані про економію ПЕР, витрати на науково-дослідні роботи з економії ПЕР, витрати на впровадження заходів із економії, річний економічний ефект, окупність витрат, питомі витрати коштів для економії одиниці ПЕР, загальна кількість механічних двигунів, автомобілів, залізничного транспорту і т.д.

Визначення класу енергоефективності об'єктів

Для оцінки енергоефективності будівель у багатьох країнах використовується наступний підхід. Всю енергію, котра надходить у будівлю за рік (опалення, електрика, гаряча вода), підсумовують, а отриману величину ділять на площу будівлі. Таким чином, отримують питоме енергоспоживання будівлі за рік. Цю величину для різних об'єктів можна порівнювати і робити висновки про енергоефективність тієї чи іншої будівлі.

У Данії було розроблено шкалу класів енергоефективності, які визначаються залежно від питомого енергоспоживання та від типу будівлі. Зрозуміло, що, наприклад, дитячий садок має

споживати більше, ніж адміністративні споруди. Методика визначення класу енергоефективності в ідеалі реалізована міжнародною кампанією Display. До кампанії можуть долучитись лише адміністративно-територіальні одиниці (міста, села, селища тощо). Сплативши одноразові членські внески, учасник отримує через інтернет доступ до спеціалізованого програмного забезпечення, яке на основі введених даних визначає клас енергоефективності. Більше того, програмне забезпечення одразу формує плакат із основними показниками споруди та порадами з їх покращення, плакат може бути завантажений та надрукований і розміщений на об'єкті. Передумовою ефектив-

ного використання наданого програмного забезпечення є повноцінний облік енергоносіїв та деяких додаткових даних (технічний стан споруди, температурні дані і т.ін.)

У даній публікації ми наводимо приклад дещо спрощеного аналізу, але навіть за такою методикою можна проводити порівняння різних об'єктів. Більшість об'єктів у різних областях України може бути віднесена до однієї з нижче наведених груп споруд (табл. 3).

Для визначення класів енергоефективності споруд використовуються наступні дані: споживання палива (дрова, газ, вугілля тощо), споживання теплової енергії (при центральному опаленні), площа будівлі, споживання електричної енергії.

Таблиця 4 Питома теплота згоряння деяких видів палива

Природний газ	7960 ккал/м ³
Дизельне паливо	10000 ккал/кг
Дрова (вологість 20%)	3268 ккал/кг
Мазут	9700 ккал/кг
Торфокрихта	2508 ккал/кг
Торфобрикет	4650 ккал/кг
Антрацит	7000 ккал/кг
Вугілля кам'яне	5000-7200 ккал/кг
Пелети	4300 ккал/кг

Таблиця 3 Класи енергоефективності деяких споруд відповідно до Датської шкали

Річне питоме енергоспоживання, кВт·год/м ² ,	A	B	C	D	E	F	G
Школи, адмін. споруди	<75	75-140	140-205	205-270	270-335	335-400	>400
Соціально-культурні споруди	<75	75-160	160-245	245-330	330-415	415-500	>500
Дитячі садочки	<75	75-145	145-215	215-285	285-355	355-425	>425
Лікарні	< 150	150-225	225-300	300-375	375-450	450-525	>525

Алгоритм визначення класу енергоефективності

Для розрахунків потрібно перевести натуральні показники споживання енергії на об'єкті у розмірність кВт·год. У залежності від типу опалення (власне чи центральне) розрахунок ведеться за різними формулами. У випадку власного опалення:

$$EN = (N \cdot k) / 859,8;$$

де: EN – енергія від спалювання різних видів палива при автономному опаленні, кВт·год/рік;

N – річне споживання палива у натуральних показниках: тонн умовного палива, м³, л тощо. Ці дані можна отримати, запровадивши облік енергоносіїв, більшість областей України вже публікують на своїх інтернет-сторінках дані про розрахунки за енергоносіями.

k – питома теплота згоряння конкретного виду палива (табл. 4);

859,8 – кількість ккал еквівалентна 1 кВт·год, тобто це коефіцієнт для перетворення кілокалорій у розмірність кВт·год.

Якщо об'єкт підключений до системи центрального опалення, використовуємо наступну формулу:

$$EQ = Q \cdot 1000000 / 859,8$$

де: EQ – річне споживання теплової енергії, кВт·год;

Q – річне споживання теплової енергії, Гкал.

Далі потрібно додати отримані значення енергоспоживання і розділити на площу об'єкта:

$$E = (EN + EQ + EE) / S$$

де: E – річне питоме енергоспоживання на об'єкті, кВт-год/м²;

EE – сукупне річне споживання електричної енергії об'єктом, кВт-год;

S – площа об'єкта, м².

Фактично E – це значення, за яким визначається клас енергоефективності за наведеною шкалою (табл.3). Отже, при бажанні ви зможете самостійно визначити клас енергоефективності споруди за цією спрощеною методикою.

Державний контроль у сфері енергозбереження

Згідно з Законом України «Про енергозбереження» державний контроль у сфері енергозбереження здійснюється Державною інспекцією з енергозбереження згідно з порядком, встановленим Кабінетом Міністрів України. Державному контролю підлягає, в тому числі, правильність та ефективність використання цільових коштів, виділених із Фонду енергозбереження для вживання заходів щодо раціонального використання та економного витрачання паливно-енергетичних ресурсів.⁶⁶ Згідно з даним законом порушення законодавства про енергозбереження тягне за собою встановлену цим Законом, а також чинним законодавством України, дисциплінарну, адміністративну або цивільну відповідальність.

Відповідальність за порушення законодавства про енергозбереження несуть особи, винні у:

- а) невиконанні вимог щодо підтримання та підвищення технічного рівня енерговикористовуючого обладнання та систем енергопостачання;
- б) відмові від надання своєчасної повної інформації, а також фальсифікації даних обліку та звітності щодо енергозбереження;
- в) порушенні вимог законодавства України під час проведення державної експертизи з енергозбереження, у тому числі у поданні свідомо неправдивих експертних висновків;
- г) невиконанні вимог державної експертизи з енергозбереження;
- д) фінансуванні, будівництві та впровадженні у виробництво нових технологій та облад-

нання, які не відповідають вимогам енергетичних стандартів і не мають позитивного висновку державної експертизи з енергозбереження;

- е) порушенні встановлених вимог енергозбереження під час проектування, будівництва, реконструкції, введення в дію, експлуатації підприємств, споруд, транспортних засобів та інших об'єктів;
- є) використанні паливно-енергетичних ресурсів із систематичним перевищенням стандартизованих енергетичних рівнів та порушенні інших вимог щодо раціонального використання та ощадливого витрачання паливно-енергетичних ресурсів;
- ж) порушенні строків внесення платежів за нерациональне використання паливно-енергетичних ресурсів;
- з) невиконанні розпоряджень органів, які здійснюють державний контроль в галузі енергозбереження, а також у створенні перешкод для нормальної роботи представників цих органів.

Кодекс України про адміністративні правопорушення встановлює **адміністративну відповідальність за марнотратне витрачання паливно-енергетичних ресурсів**.⁶⁷ Марнотратним витрачанням паливно-енергетичних ресурсів вважається систематичне, без виробничої потреби, недовантаження або використання на холостому ходу електродвигунів, електропечей та іншого електро- і теплоустаткування; систематична пряма втрата стиснутого повітря, води і тепла, спри-

⁶⁶ Ст. 26 Закону України «Про енергозбереження»;

⁶⁷ Ст. 98 Кодексу України про адміністративні правопорушення;

чинена несправністю арматури, трубопроводів, теплоізоляції трубопроводів, печей і тепловикористовуючого устаткування; використання без дозволу енергопостачальної організації електричної енергії для опалення службових та інших приміщень, а також для не передбаченої виробничим процесом мети; безгосподарне використання електричної енергії для освітлення - тягне за собою накладення штрафу на керівників, заступників керівників, головних інженерів, головних енергетиків (головних механіків), начальників цехів, керівників адміністративно-господарських служб підприємств, установ і організацій від десяти до ста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

Недотримання вимог нормативної та проектної документації щодо теплоізоляції споруд, інженерних об'єктів та під'їздів житлових будинків, яке зумовлює зниження теплового опору огорожувальних конструкцій, вікон, дверей в опалювальний сезон, - тягне за собою накладення штрафу на посадових осіб, відповідальних за їх експлуатацію, від п'яти до п'ятдесяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

Так само, наприклад, недотримання вимог щодо обов'язкового проведення державної експертизи об'єктів із енергозбереження також тягне за собою накладення штрафу на керівників підприємств, установ, організацій незалежно від форм власності або фізичних осіб - власників об'єктів, які підлягають державній експертизі з енергозбереження, від десяти до ста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян. Недотримання вимог щодо встановлення норм питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів або перевищення таких норм, встановлених відповідно до законодавства, - тягне за собою накладення штрафу на керівників підприємств, установ, організацій незалежно від форм власності від десяти до ста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.⁶⁸

Постановою КМУ від 22.10.2008 № 935 затверджено Порядок здійснення державного контролю за ефективним (раціональним) використанням паливно-енергетичних ресурсів. Цей Порядок визначає процедуру проведення Державною інспекцією з енергозбереження та її територіальними органами перевірки ефективного (раціонального) використання ПЕР та усунення фактів їх не-

ефективного (нераціонального) використання на підприємствах, в установах та організаціях. Планова перевірка стану ефективного (раціонального) використання ПЕР проводиться Інспекцією та її територіальними органами згідно з річним планом-графіком. Перевірка окремих структурних виробничих підрозділів чи філій юридичної особи може проводитися за окремим графіком за їх місцезнаходженням. Результати перевірки оформляються актом, а у разі виявлення факту неефективного (нераціонального) використання паливно-енергетичних ресурсів або порушення законодавства у сфері енергозбереження видається припис. У разі невиконання вимог припису керівникові юридичної особи видається повторний припис, у якому зазначаються невиконані вимоги та встановлюється новий строк їх виконання, який не повинен перевищувати двох місяців. У разі невиконання повторного припису матеріали перевірки у п'ятиденний термін передаються органам прокуратури.

Службові особи несуть персональну відповідальність за невиконання або несвоєчасне виконання вимог припису згідно із законодавством у сфері енергоефективності та енергозбереження. Можливим є прийняття рішення про застосування економічних санкцій, передбачених Законом України «Про енергозбереження».

Експертиза встановлених норм витрат ПЕР, контроль за їх наявністю та виконанням здійснюються Державною інспекцією з енергозбереження під час проведення контролю за станом обліку і використання ПЕР на підприємствах.⁶⁹

Планова перевірка суб'єктів господарювання проводиться з певною періодичністю, яка залежно від ступеня ризику підприємства⁷⁰: з високим ступенем ризику - не частіше, ніж один раз на рік; із середнім ступенем ризику - не частіше, ніж один раз на три роки; з незначним ступенем ризику - не частіше, ніж один раз на п'ять років.⁷¹

Згідно з окремими підзаконними нормативно-правовими актами можуть встановлюватися окремі

68 Ст. 101-1 Кодексу України про адміністративні правопорушення;

69 П. 7.17 «Основних Положень з нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві», затверджених Наказом Державного комітету України з енергозбереження № 112 від 22.10.2002;

70 Даний ступінь ризику визначається на підставі п. 2 Додатку до Постанови Кабінету Міністрів України від 22.10.2008 № 935;

71 П. 6 Додатку до Постанови Кабінету Міністрів України від 22.10.2008 N 935;

сфери та напрямки контролю органів державної влади за впровадженням політики з енергозбереження, так, наприклад, Державна інспекція з енергозбереження повинна забезпечити здійснення контролю за переведенням бюджетних установ на використання енергоефективних освітлювальних приладів у приміщеннях і на територіях, на яких вони розміщені.⁷²

72 П. 3 Розпорядження КМУ від 16.10.08 № 1337-р «Про здійснення заходів щодо скорочення споживання електричної енергії бюджетними установами»;

Висновки

Отож, в Стратегії державної екологічної політики України на період до 2020 року⁷³ визначені першочергові екологічні проблеми України, серед яких, в тому числі є: успадкована структура економіки з переважаючою часткою ресурсо- та енергоємних галузей; зношеність основних фондів промислової і транспортної інфраструктури; недостатнє розуміння в суспільстві пріоритетів збереження навколишнього природного середовища та переваг сталого розвитку та ін. Ці проблеми безперечно впливають на енергоємність промисловості України та повинні впливати на пріоритети держави у сфері розроблення політики із енергозбереження.

Основними проблемами енергозбереження житлово-комунального господарства є:

- законодавча неврегульованість монопольного становища житлово-комунальної галузі, відсутність розвинутого приватного сектору надання послуг і впровадження інноваційних технологій, устаткування, обладнання, організаційних форм функціонування галузі;
- невідповідність інвестиційної політики загальним потребам галузі;
- законодавча невпорядкованість економічного механізму стимулювання енергозбереження;
- недосконала система регулювання сфери житлово-комунальних послуг, зокрема, законодавча неврегульованість форм і методів тарифного регулювання;
- відсутність комплексної системи впровадження сучасних методів енергоефективних технологій і технічних засобів енергозбереження;
- недостатня поінформованість населення з питань енергозбереження.

У галузевій програмі енергозбереження в ЖКГ вказано, що на законодавчому рівні не врегульовано питання спільної власності на житловий будинок, де можуть бути приватизовані квартири, офіси, контори, неприватизоване житло, оформлення взаємовідносин між фізичними і юридичними особами в аспекті утримання та експлуатації (у

т.ч. утеплення) житлового фонду. На практиці переважна більшість власників приватизованих квартир не бажають створювати об'єднання співвласників багатопверхових будинків (ОСББ) та відповідно займатися питаннями енергозбереження. Натомість, до прикладу, у Німеччині законодавство встановлює, що членство в об'єднанні співвласників набувається, безумовно, разом із правом власності на квартиру.

Одним із шляхів вирішення питання капітального ремонту будинків, у яких створено ОСББ, має стати розробка та затвердження програми кредитування цих заходів. Зокрема, у містах Ніжин та Бердичів за Програмою соціальних перетворень у Центральній та Східній Європі (MATRA) здійснюється надання безіпотечних кредитів об'єднанням співвласників багатоквартирних будинків під невеликі відсотки (7%) для проведення капітальних ремонтів таких будинків із впровадженням енергозберігаючих заходів.

Світовий досвід підтверджує, що тільки ті країни подолали енергетичну кризу, які вирішили проблему теплової модернізації житлового фонду.

На жаль, як вказує Стратегія державної екологічної політики на період до 2020 року,⁷⁴ природоохоронні аспекти не набули широкого відображення в галузевих економічних політиках в Україні. Запровадження новітніх екологічно чистих технологій та поширення найкращого досвіду є дуже повільним. Високий рівень зношеності обладнання та ряд інших передумов призвели до того, що Україна посідає шосте місце у світі за обсягом споживання газу, перевищуючи в 3-4 рази показники країн Європи. Лише протягом останніх трьох років в умовах підвищення ціни на газ вживаються заходи, спрямовані на розвиток джерел відновлюваної та альтернативної енергетики, що, безумовно, є позитивною тенденцією.

Попри актуальність та важливість питання енергозбереження, розроблення законодавства у даній сфері, проблем залишається чимало, і починаються вони із недостатньої політичної волі в напрямку імплементації законодавства із енергозбереження в різних регіонах, через непріоритетність даного напрямку діяльності держави, і закінчуються недостатнім фінансуванням заходів у даній сфері. Таким чином, найбільші втрати тепла продовжу-

⁷³ Затверджена законом України від 21.12.2010;

⁷⁴ Затверджена законом України від 21.12.2010;

ють припадати на житловий фонд, не надто ефективною виявляється політика із обов'язкового оснащення будинків засобами обліку споживання ресурсів, в Україні і надалі діють досить слабкі норми із теплоізоляції.⁷⁵

Пасивність громад у сфері енергозбереження є також важливою проблемою, відкритим залишається питання розвитку та запровадження освіти у сфері енергозбереження. Слід зауважити, що підвищення цін на енергоносії само по собі не приведе до суттєвого скорочення їх використання, в той час, коли причинятиме значне навантаження на пересічного громадянина. Тому, в даному аспекті важливим є розроблення та впровадження енергоощадних заходів, які змінюють менталітет та свідомість, починаючи від пересічного користувача (споживача), відповідального за повсякденне використання природних ресурсів, закінчуючи керівником підприємства, відповідального за екологічну політику та вплив його діяльності на довкілля.

Міжнародний досвід у сфері енергозбереження може суттєво допомогти Україні в питаннях підвищення ефективності використання енерго-ресурсів у національній економіці. Промислово розвинені країни з початку 70-х років розпочали реалізацію активної енергозберігаючої політики та здобули значний досвід. Використання їхнього досвіду проходить в Україні через реалізацію ряду програм міжнародної допомоги.⁷⁶

Для покращення ситуації в питаннях енергозбереження та економії паливних ресурсів необхідними є наступні передумови:

- визнання пріоритетності проблеми на високому рівні;
- політична воля для розв'язання проблеми та законодавче відображення такої на рівні законних та підзаконних нормативно-правових актів;
- покращення рівня фінансування розроблених енергозберігаючих заходів на різних рівнях та у різних галузях;
- належний контроль та відповідальність за реалізацію енергозберігаючих заходів та використання коштів;
- підняття рівня свідомості пересічного громадянина та представників влади;
- запозичення та реальна імплементація Європейського досвіду та передових технологій;
- використання міжнародної фінансової допомоги та екологічних інвестицій на енергозберігаючі проекти в Україні.

⁷⁵ Комунальне енергозбереження: досвід є, проектів мало (<http://maidan.org.ua/static/news/2011/1302590759.html>);

⁷⁶ Суходоля О.М. Нормативно-правова база енергозбереження. (http://esco-ecosys.narod.ru/2005_3/art26.htm).