

**В.В. Скриль, канд. екон. наук, старш. викладач**

**Є.С. Лапа, студент**

**Полтавський національний технічний університет ім. Ю. Кондратюка**

**УДОСКОНАЛЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ  
СТИМУЛЮВАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ  
ТЕПЛОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

**Постановка проблеми.** Загальновідомо, що високий рівень енергозбереження – один із визначальних чинників конкурентоспроможності галузі, що повинна адекватно реагувати на зростаючі економічні, енергетичні та екологічні виклики сучасності. Теплове господарство не є виключенням і на сьогодні досі функціонує в умовах обмежених обігових коштів підприємств та банківських кредитів, саме тому ця сфера потребує негайних фінансових вливань. Розробка нових програм і заходів щодо механізмів. Більшість підприємств цієї сфери мають обмеженість власних фінансових ресурсів, тому проблема удосконалення економічного механізму стимулювання енергозбереження все більше набуває пріоритетного значення.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** У сучасній економічній літературі, присвяченій цій темі, значний науковий внесок у дослідження проблеми енергозбереження зробили вітчизняні та зарубіжні вчені О. Возняк, О. Довбуш, Г. Копець, В. Пила, О. Дзядь, Т. Качала, Г. Онищук та ін. У цьому контексті важливо відзначити і той факт, що Україна розширює економічне співробітництво з Європейським товариством, що вимагає від неї проведення енергетичної політики, яка була б когерентною політиці провідних країн світу. Із спеціальних джерел відомо, що витрати палива на вироблення 1 Гкал тепла в тепловому господарстві в 1,3 рази вищі, ніж у розвинутих країнах Європи. Головною причиною такого становища є відсутність механізму фінансування та реалізації енергозберігаючих програм і проектів, а також стимулюючих заходів їх упровадження. Загальновідомо, що основною задачею енергозбереження є не виробництво енергії та енергоносіїв, а їх економія. На сьогодні ми маємо катастрофічне скорочення традиційних видів паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР) та стрімке зростання вартості.

**Формування цілей статті.** Головною метою цієї роботи є розроблення поетапного удосконаленого механізму фінансування

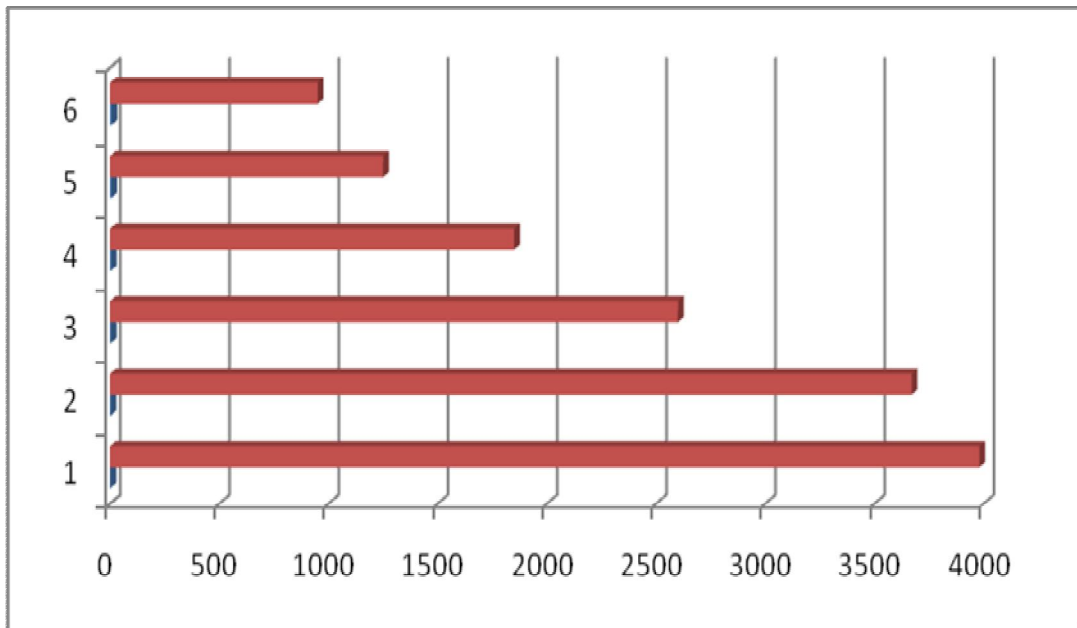
енергозбереження підприємств теплового господарства за рахунок відповідних заходів.

**Виклад основного матеріалу досліджень.** Щоб з'ясувати сутність енергозбереження необхідно розглянути його сутність. Енергозбереження – це процес, який дає можливість скоротити потреби ПЕР а також забезпечити максимальну ефективність їх використання.

Питання енергозбереження вперше зайняло суттєве місце серед західних країн світу на початку енергетичної кризи, що розпочалася у 1972 р. Наслідками кризи 1973 та 1979-1980 рр. стало збільшення ціни на природний газ, нафту та вугілля. Саме ця енергетична кризи сприяла прийняттю і реалізації національних та регіональних програм енергозбереження у всьому світі. За рахунок реалізації цих програм питомі втрати ПЕР зменшилися на 20-40 %, а також було знижено абсолютний рівень споживання палива. Так, в Данії втрати енергії на місцеві системи опалення на 1 м<sup>2</sup> площі зменшилися з 1972 р. на 45 %. Це стало можливо за рахунок розв'язання питання енергозбереження в існуючих будівлях і системах теплового господарства.

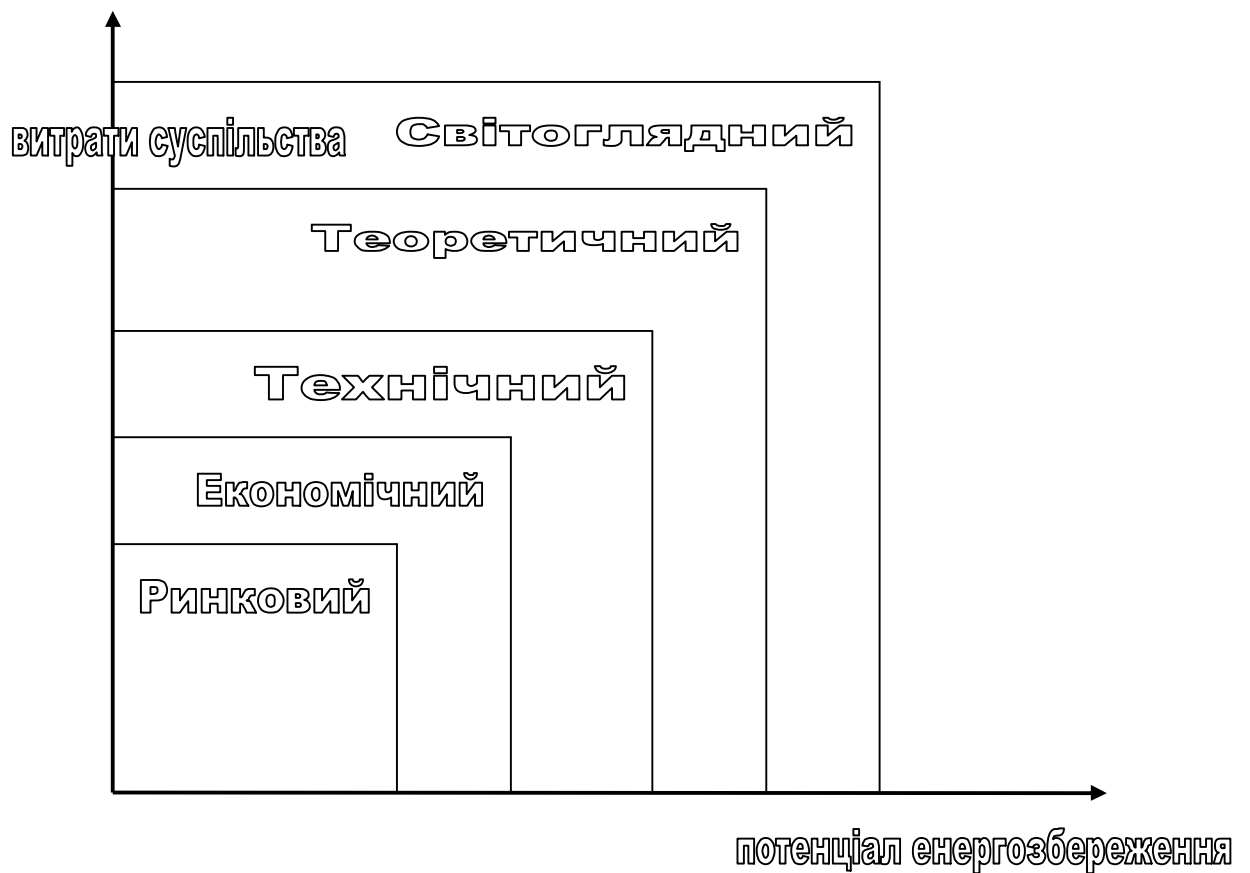
В останні роки відбулася нова енергетична криза. Тому програми енергозбереження отримали статус однієї з найважливіших державних та регіональних програм високорозвинутих країн. На сьогодні усі розвинуті країни прийняли відповідні законодавчі акти і створили дієві державні та регіональні органи з управління та стимулювання заходів енергозбереження і пов'язані з ними питань охорони навколишнього середовища. Так, наприклад, вся діяльність держави з питань енергозбереження у Німеччині здійснюється за «Законом економії енергії», у Японії – на основі «Закону про раціональне використання енергії», у США за «Законом про чисте повітря». Енергозбереження та ефективність енергоспоживання розглядається в цих країнах як найважливіший додатковий енергоресурс, не менш вагомий, аніж нафта і газ. На рис.1 подано світове споживання енергетичних ресурсів.

Що стосується України, то слід зазначити, що ефективність використання ПЕР дуже низька. Хоча за останні роки з боку держави було зроблено певні кроки, але їх ефективність і досі низька. Для покращення теперішнього стану, на думку авторів, необхідно дослідити сутність енергоефективності, а саме скористатися ієрархією потенціалу енергозбереження та отримання економії паливно-енергетичних ресурсів за рахунок використання нетрадиційних та поновлювальних джерел енергії, що ґрунтується на аналізі системно-структурних взаємовідносин процесів задоволення потреб людини в енергії (рис.2).



Світове споживання енергетичних ресурсів, млн.т. нафтового еквіваленту

**Рис. 1. Енергоефективність – глобальний енергетичний ресурс:**  
**1 – енергозбереження; 2 – нафта; 3 – вугілля; 4 – природний газ;**  
**5 – біомаса і відновлювальні джерела енергії; 6 – ядерна енергія**



**Рис. 2. Структурна оцінка потенціалу енергозбереження [1]**

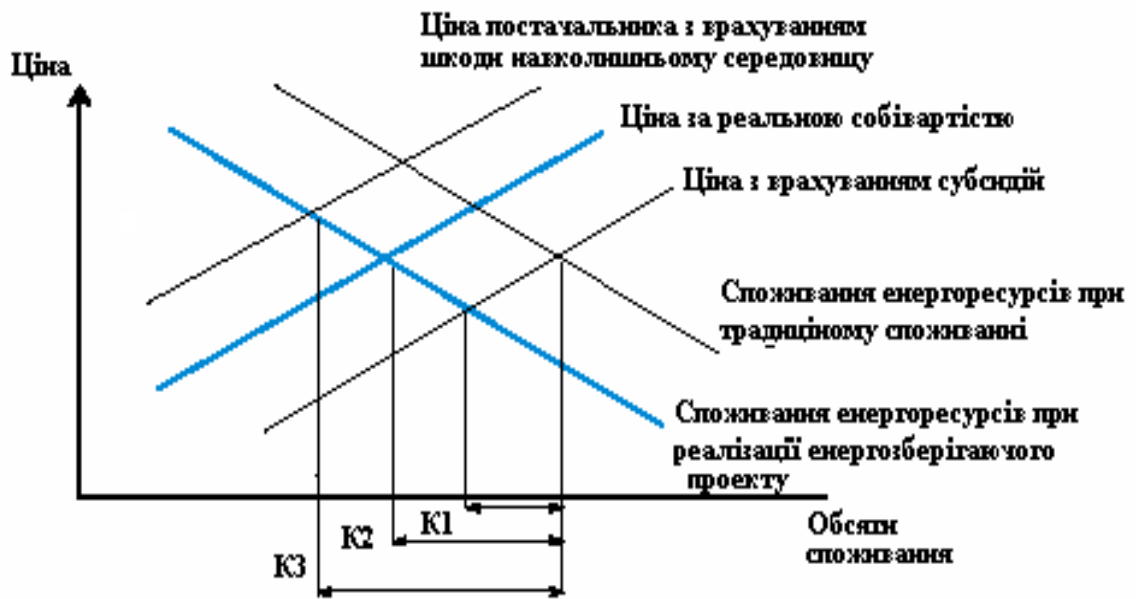
У цьому контексті важливо підкреслити, що для впровадження потенціалу енергозбереження необхідні значні суспільні витрати, саме тому в рамках державної політики енергозбереження повинні бути створені такі механізми державного управління, які дозволили б переконати енергоємні та енергопостачальні підприємства зменшувати обсяги споживання і постачання енергоресурсів, при цьому збільшуючи прибутковість за рахунок скорочення капітальних й експлуатаційних затрат на енергопостачання, заохочувати пересічних громадян турбуватися про ощадливе використання енергоресурсів, а політиків при прийнятті державних рішень урахувати переваги енергозбереження.

Безумовно, на сьогодні, це є дуже складним завданням, котре потребує створення відповідних економічних умов стимулювання енергозбереження та зміни світогляду всіх прошарків суспільства. Саме виховання та укріплення у суспільстві енергозберігаючого світогляду сприятиме розумінню питань енергозбереження та прийняттю політичних рішень держави, направлених на формування енергоефективної економіки.

Адже, ціна також є одним із найбільш вагомих факторів впливу на обсяги енергоспоживання та енергозбереження теплового господарства. Враховуючи, що встановлення цін на енергетичні ресурси повністю відображають реальні витрати на їх виробництво, енергозбереження є першим кроком до проведення енергетичної політики держави та регіону. На рисунку 3 показана перспектива впровадженні енергозбереження.

Тобто, можна стверджувати, що чим вища ціна на енергоносії, тим більшу економію коштів можна досягти при зменшенні споживання енергоносіїв  $K3 > K2 > K1$ . Однак, якщо ціни корегуються різними формами адміністративного впливу та субсидіями і не несуть реальну вартість виробленої продукції зацікавленість у енергозбереженні значно падає [2].

На основі існуючого досвіду впровадження енергозберігаючих технологій та енергозаощадження на об'єктах теплових господарств, можна зробити наступні узагальнення. Основними проблемами, що існують у тепловому господарстві України варто виділити наступні – необхідність великих інвестицій в модернізацію (реконструкцію) енергетичної інфраструктури - високі тарифи за теплоспоживання, що збільшує період окупності впровадження енергозберігаючих заходів – з одного боку, та практично 100% покриття витрат на теплостачання споживачів з регіонального бюджету (існування дотацій, субсидій, кошторисного фінансування).



**Рис. 3. Оцінка потенціалу ефективності залежно від ціни на енергоресурси [2]**

Тобто діюча система не мотивує ні споживачів, ні теплові господарства до економії теплоенергії та встановлення приладів обліку тепlopостачання.

Відсутність загально регіонального (міського) управління системи енергозбереження, виконання разових проектів, частіше за грантові кошти, не дають дійсно переконливих результатів, після завершення проекту складне, вимірювальне обладнання досить часто нікому обслуговувати, воно виходить зі строю та може зовсім не використовуватися.

Значний вплив має також тариф на політика, яка досить часто не є адекватною та існують приклади, коли споживачі відмовляються від установки, наприклад лічильників тепла, тому, що платити по тарифам буває вигіднішим. Відсутній прозорий механізм визначення загально регіонального (міського) ефекту від впровадження енергозберігаючих технологій.

Саме тому більшість споживачів не вважають себе учасниками процесів, спрямованих на впровадження енергозберігаючих технологій та демонструють поведінку сторонніх спостерігачів.

Шлях по впровадженню енергозбереження є складним та витратним, а саме через: відсутність мотивації споживачів до впровадження

енергозбереження та «невидимість» кінцевого результату; відсутність стратегії та системного підходу в сфері енергозбереження; низький рівень обізнаності керівників в сфері енергозберігаючих технологій; система бюджетного фінансування теплових господарств та пільгових споживачів скоріше сприяє пасивній поведінці керівників; нестачу коштів в регіональних (міських) бюджетах для впровадження енергозберігаючих заходів та технологій, формування бюджету на енергозбереження за остаточним принципом; специфіку оцінки реальної матеріальної вигоди від впровадження енергозберігаючих технологій та відсутність системи перерозподілу коштів, якщо така економія є.

Варто також зазначити, що для побудови мотиваційної моделі енергозбереження у тепловому господарстві необхідно сформувати такий регіональний (місцевий) бюджет, який сприятиме перерозподілу бюджетних коштів для впровадження енергозберігаючих технологій.

Слід зазначити, що місцеві бюджети є ваговою складовою бюджетної системи країни, тому умови їх формування і виконання суттєво позначається на збалансованості бюджетної системи, фінансовій безпеці в цілому.

На сьогодні, основними проблемами місцевих бюджетів щодо впровадження енергоефективних технологій в тепловому господарстві є: широкий перелік задекларованих державою соціальних зобов'язань; нерівномірність темпів соціально-економічного розвитку регіонів; недостатній обсяг дохідної частини регіональних (місцевих) бюджетів; високий рівень ротаційності регіональних (місцевих) бюджетів.

За роки існування незалежної України були прийняті основні законодавчі та інші нормативно-правові акти, які визначили цілі та механізми реалізації державної політики в сфері енергозбереження. Прийнято Закон України «Про енергозбереження» (74/94-ВР) [3], Комплексну державну програму енергозбереження України (148-97-п) [4], створено орган виконавчої влади, відповідальний за реалізацію політики енергозбереження – Державний комітет України з енергозбереження, виконання повноважень якого згодом було покладено на Національне агентство України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів.

Однак, незважаючи на прийняття низки законів України та відповідних підзаконних актів, реалізація державної політики енергозбереження не має системного характеру, а запроваджені механізми державного управління не забезпечили належного впливу на процеси, що визначають рівень енергоефективності національної економіки.

Стимулювання державою енергоефективності шляхом використання економічних інструментів (фінансування програм, надання кредитних,

податкових пільг, проголошених у Законі (74/94-ВР), як основи державної політики) до цього часу не здійснювалось.

Ринково-орієнтовані механізми впливу на ситуацію (такі, наприклад, як енергетичний аудит та енергетичний менеджмент) не запроваджені на законодавчому рівні.

Схвалена постановою Кабінету Міністрів України ще 5 лютого 1997 р. N148 (148-97-п) Комплексна державна програма з енергозбереження України передбачає розроблення низки законопроектів щодо організаційно-технічних, економічних, політичних та фінансових механізмів Комплексної програми (148-97-п).

Проте більшість з них не вносились на розгляд Верховної Ради України. Кабінетом Міністрів України не вжито необхідних заходів щодо забезпечення належної організації та координації діяльності органів виконавчої влади щодо реалізації єдиної державної політики у сфері енергозбереження.

Не спрацьовує також такий фактор впливу на зацікавленість суб'єктів господарювання у підвищенні енергоефективності виробництва, як цінова політика. Існуюча практика відшкодування витрат постачальникам енергетичних ресурсів шляхом перехресного субсидування одних споживачів (населення, окремих підприємств) за рахунок інших, більш платоспроможних, суттєво спотворює та нівелює позитивний ефект від реалізації проектів енергоефективності, порушує ринковий баланс між видами енергоресурсів, негативно впливає на баланс платежів в енергетиці та на формування і виконання державного бюджету. Особливого загострення дана ситуація набула саме у тепловому господарстві, де через недосконалі методологію тарифоутворення та механізми субсидування і бюджетного дотування створено умови гарантованого отримання тепловими господарствами коштів з державного бюджету, чим знижено їх зацікавленість у підвищенні енергоефективності виробництва та виключено стимулюючий вплив споживачів послуг на діяльність зазначених підприємств.

Значну проблему створює позиція окремих міністерств, які не сприймають цілей, методів та сучасних, визнаних у світовій практиці, механізмів державного управління у сфері енергоефективності. Така позиція не стимулює активну інноваційну діяльність вітчизняних наукових установ у сфері енергоефективності.

Існуючий алгоритм фінансування підприємств теплового господарства не сприяє фінансуванню заходів щодо впровадження енергоефективних технологій. Капітальні видатки, пов'язані з придбанням обладнання та капітальними ремонтами не розглядаються як першочергові, та фінансуються за залишковим принципом.

Отже, все це вимагає удосконалення існуючого механізму державного управління. Як державна, так і регіональна політики енергозбереження вимагає істотного переосмислення та узгодження механізмів стимулювання енергоефективності з вимогами сучасного ринку.

Для подальшого впровадження енергозбереження в тепловому господарстві необхідно здійснити якісні зміни, як в системі управління сферою енергозбереження, так і механізмів її реалізації, активізувати роботу з енергозбереження особливо на регіональному рівні. На першому етапі мають бути сформовані чіткі, дієві вертикалі управління енергозберігаючою політикою у державі, що передбачає створення окремих структурних підрозділів органів самоврядування. Це усуне недоліки, які існують сьогодні у сфері управління енергозбереженням.

Наявність самостійного підрозділу в структурі регіональної (місцевої) влади сприятиме постійності та послідовності в роботі, буде утворено механізм реального впливу місцевих органів влади на здійснення, моніторинг та коригування енергозберігаючої політики. Статистика розвинутих країн показує, що впровадження широкої системи менеджменту у сфері енергозбереження сприяє економії ПЕР за рахунок впровадження енергозберігаючих заходів не менше 5 % від існуючого рівня їх споживання, що в умовах України складе близько 10 млн. т у.п. щорічно, або у вартісному еквіваленті понад 3,8 млрд. гривень.

Також за доцільне було б сформувані інституційні підстави для залучення найбільших підприємств регіону, наукових та фінансових установ до реалізації енергозберігаючих проектів. Світовий досвід реалізації програм енергозбереження запропонував таку організаційну структуру як Демонстраційні зони високої енергоефективності для формування ефективно діючої системи управління енергозбереженням в регіоні. Демонстраційні зони покликані створити сприятливі умови для застосування ринкових механізмів впровадження енергозберігаючої техніки і технологій на підприємствах різних форм власності, фінансування та реалізації енергозберігаючих заходів у бюджетній та комунальній сфері, пом'якшенню шкідливого впливу промисловості на екологічну ситуацію території, удосконалення нормативно-правового забезпечення енергозбереження, популяризації та розповсюдження позитивного досвіду [5].

Окрім, зазначених заходів, для ефективного впровадження енергозбереження в тепловому господарстві необхідне проведення ряду механізмів стимулювання енергозбереження, що подано на рисунку 4.

Для роботи таких цільових фондів з енергозбереження потрібно на законодавчому рівні визначити джерела формування цих фондів, напрями та



порядок здійснення видатків. Доцільно задіяти вже існуючі механізми стимулювання енергозбереження та фінансового наповнення, у тому числі, і, за рахунок накладання економічних санкцій за неефективне використання енергоресурсів. Також джерелом формування регіональних (місцевих) фондів можуть бути кошти від економії, що отримують підприємства на яких вже задіяні енергозберігаючі заходи та отримували кредити з цих фондів.

<b>МЕХАНІЗМИ СТИМУЛЮВАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ</b>			
створення механізму самофінансування енергозберігаючих заходів у комунальній сферах за рахунок бюджетного фінансування, залучення приватних інвестицій з поверненням коштів за рахунок економії видатків бюджету на енергозабезпечення бюджетних та комунальних установ та організацій	виділення цільових коштів з державного та місцевих бюджетів для реалізації енергозберігаючих проектів в установах і організаціях, що фінансуються з відповідних бюджетів, та проектів що мають загальнодержавне значення	формування спеціальних фондів енергозбереження у регіонах, джерелами наповнення яких можуть служити, як економічні санкції за нераціональне використання енергоресурсів, так і ресурси від економії коштів, що досягається у результаті запровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах	стимулювання самофінансування енергозберігаючих проектів суб'єктами господарювання через пільгове оподаткування цих проектів та надання кредитів за зниженими кредитними ставками

**Рис. 4. Механізми стимулювання енергозбереження підприємств теплового господарства [5]**

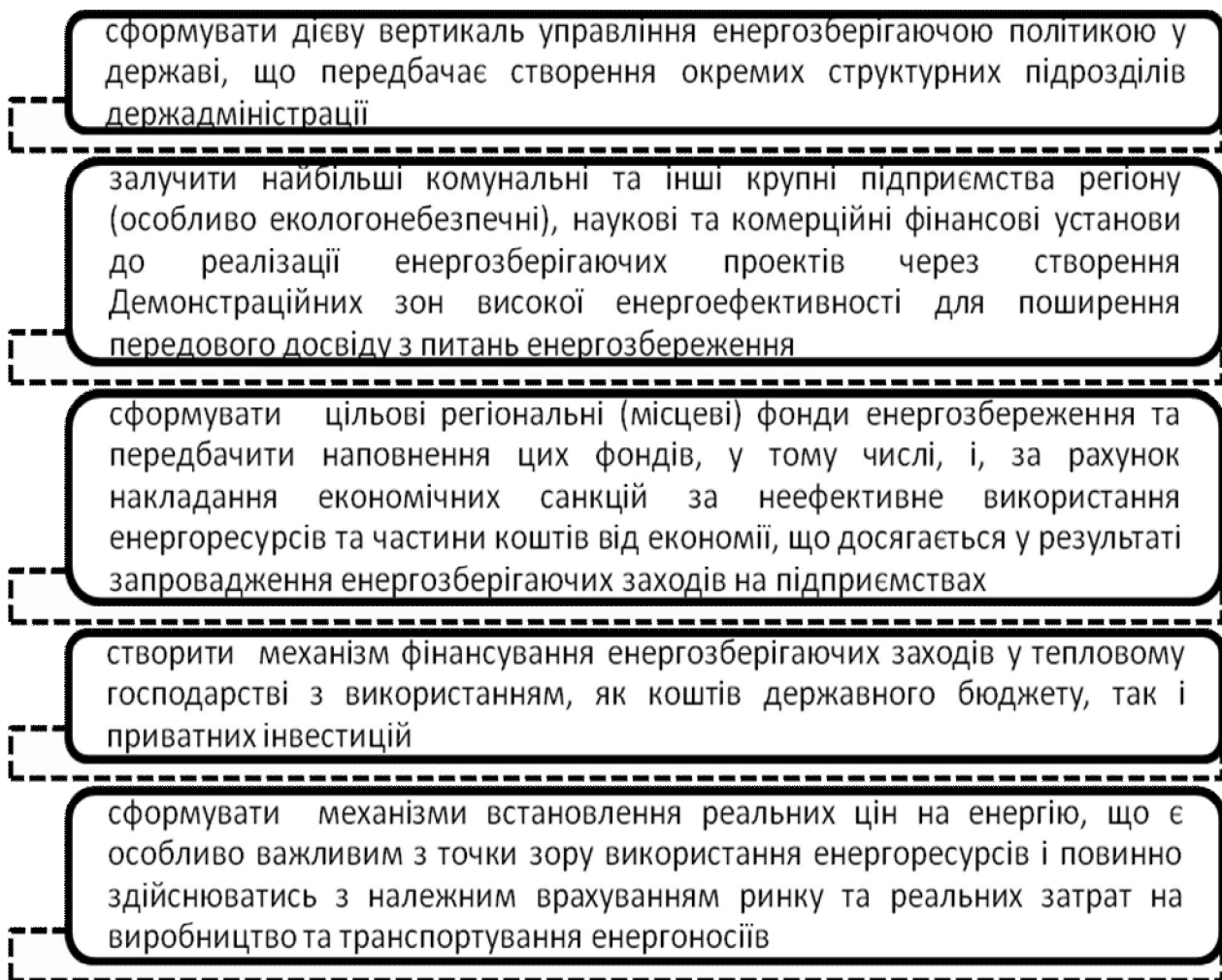
Видатки цих фондів також можуть бути використані на реалізацію програм енергозбереження у тепловому господарстві. Координацію зазначених робіт необхідно покласти на структурні підрозділи з енергозбереження регіональних (місцевих) органів влади.

Ця ситуація вимагає створення механізму фінансування енергозбереження, як за рахунок коштів з державного бюджету, так і приватних інвестицій з частковим або повним їх поверненням. Суть механізму полягає у запровадженні окремого коду економічної класифікації видатків на якому могли б акумулюватись кошти, отримані в результаті економії видатків на енергозабезпечення в результаті реалізації енергозберігаючих заходів. В подальшому ці кошти могли б направлятись на повернення залучених інвестицій та реалізацію подальших

енергозберігаючих заходів. Подібний механізм залучення інвестицій у сферу енергозбереження широко використовується в Канаді, США та ряді Європейських країн [5].

Саме такий механізм дозволить активізувати ринкові процеси, стимулюватиме виробників енергозберігаючого обладнання та створюватиме серед них конкуренцію, що сприятиме звільненню держаних органів влади від господарських проблем.

Запропонований механізм необхідно втілювати поетапно. На першому етапі необхідно впровадити заходи, що зображено на рис. 5.

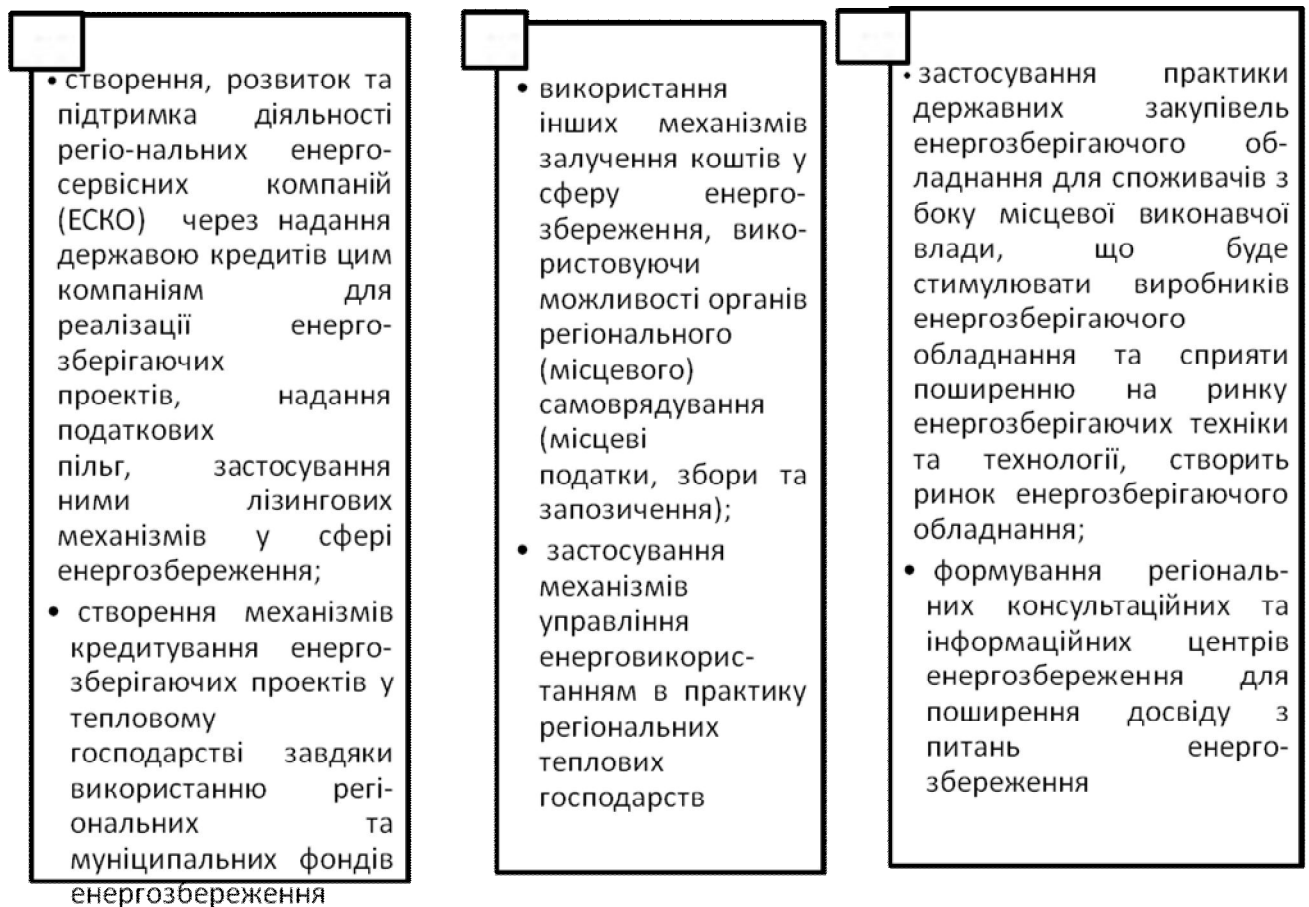


**Рис. 5. Перший етап удосконалення механізму фінансування енергозбереження підприємств теплового господарства (авторське розроблення)**

Наступний етап удосконалення механізму фінансування буде направлено на забезпечення зазначених заходів (рис.6).

Крім того, слід зауважити, що вищезазначені вигоди можуть бути не реалізовані у випадку впливу чинників, що спотворюють принципи, форми

та зміст економічних відносин. Йдеться про несплату за спожиті енергоресурси, використання адміністративного регулювання цін на енергетичні ресурси та регулювання надходжень (витрат) бюджету, перехресне субсидювання, уникнення оподаткування тощо.



**Рис. 6. Заходи, щодо покращення фінансування енергозбереження підприємств теплового господарства (авторське розроблення)**

**Висновки.** Дослідження довело, що в умовах загострення світової енергетичної та екологічної кризи, підвищення енергетичної ефективності теплового господарства – це величезний потенціал підсилення народного господарства України, а також можливість зростання робочих місць та мінімізація негативних наслідків впливу енергетики на навколишнє середовище. Тому дослідивши суть енергозбереження, можна зробити висновок, що використання нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії у тепловому господарстві міст є одним із перспективних напрямів виходу теплового господарства із кризи.

Проведені дослідження вітчизняних та зарубіжних учених дають можливість зробити висновок, що майбутнє України та країн світу – за нетрадиційними видами енергії, й на сьогодні виникає необхідність у розробленні та впровадженні проектів енергозбереження країни та її

регіонів залежно від їх потенціалів, а запропонований нами джерела удосконалений механізм фінансування та заходи для покращення фінансування дозволять підприємствам теплового господарства підвищити конкурентоспроможність своєї продукції.

**Бібліографічний список:** Суходоля О.М. Енергоефективність економіки у контексті національної безпеки: методологія дослідження та механізми реалізації: монографія / О.М. Суходоля. – К.: НАДУ, 2006. – 400 с. 2. Матросов А.Д. Проблемы обеспечения энергосбережения в Украине в современных условиях хозяйствования / А.Д. Матросов. // Коммунальное хозяйство городов: научн.-технюсб. Сер.: Экономика и наука. – 2006. – Вып. 68. – С. 347–353. 3. Про енергозбереження: Закон України № 74/94-ВР від 01.01.2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/74/94-%D0%B2%D1%80>. 4. Комплексна державна програма енергозбереження України (148-97-п) від 05.02.1997 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>. 5. Удовиченко В.П. Створення мотиваційної моделі провадження енергозберігаючих технологій / В.П. Удовиченко / Методичний підручник. – Славутич, 2009. – 33 с.

**Скрыль В.В., Лапа Е.С. Усовершенствование экономического механизма стимулирования энергосбережения на предприятиях теплового хозяйства.** Рассматриваются главные проблемы современного состояния и развития предприятий теплового хозяйства. Сосредоточено внимание на состоянии, перспективах развития и практическом использовании стимулирующих механизмах энергосбережения. Предложен усовершенствованный механизм финансирования энергосбережения предприятий теплового хозяйства и мероприятия по улучшению финансирования предприятий теплового хозяйства.

**Skryl V., Lapa E. Improvement economic incentives energy companies in thermal economy.** We consider the main problems of the modern state and development of businesses of heating. Attention is concentrated on the state and prospects for development and practical use of incentive mechanisms for energy efficiency. An improved mechanism for financing energy saving thermal management and measures to improve the financing of thermal management.