

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

**РЕГІОНАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА ПОЛІТИКА.
ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ І ЗАВДАННЯ**

Аналітична доповідь

Дніпропетровськ - 2012

Регіональна енергетична політика. Основні проблеми і завдання

Автори:

Шевцов А.І., д.т.н., професор - загальна редакція, вступ

Бараннік В.О., к.е.н. – підрозділ 2.2, 2.5

Земляний М.Г., к.т.н. – вступ, розділ 1 , підрозділи 2.1, 2.3, висновки

Ряужева Т.В. – підрозділи 2.3, 2.4

У аналітичній доповіді авторами зроблено аналіз стану і проблем регіональної енергетичної політики, причин і факторів, які заважають її успішному розвитку. Зроблено оцінку можливих напрямів модернізації й підвищення ефективності виробництва, передачі та споживання енергії, проаналізована ефективність виконання державних програм з питань енергозбереження, розглянуто перспективи розвитку нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії для регіонального енергозабезпечення, питання щодо екологізація промислових галузей економіки. Розглянуто пріоритетні завдання та першочергові заходи держави та регіональних органів влади щодо реалізації регіональної енергетичної політики на сучасному етапі.

Вступ

Забезпечення усіх регіонів України паливом та енергією є одним із найважливіших завдань органів державної влади, необхідною умовою успішного соціально-економічного розвитку країни. Формування і реалізація енергетичної політики держави є важливою складовою діяльності на шляху до виконання цього завдання.

Необхідність виділення регіональної політики із загальнодержавної впливає у зв'язку з тим, що регіони країни суттєво відрізняються між собою за різними аспектами соціально-економічного розвитку (людським і економічним потенціалом, спектром виробництва, розвитком інфраструктури, екологічною ситуацією та ін.) і, відповідно, потребують різних підходів та засобів управління розвитком регіонів, а також у зв'язку з потребою визначення в процесі цього управління взаємодії між державними й регіональними органами влади¹.

Одним із основних механізмів цієї політики визнана децентралізація повноважень державної влади з відповідним збільшенням коштів, якими можуть розпоряджатися регіональні та місцеві органи влади. Відповідно до цього, регіональна політика проводиться державою щодо регіонів й самими регіонами в межах закріплених за ними повноважень.

Регіональна енергетична політика, як складова частина регіональної політики і державної енергетичної політики в цілому, також проводиться з врахуванням відмінностей регіонів й визначає взаємовідносини між державною і регіональною владою в енергетичній сфері.

Основою регіональної енергетичної політики на сьогодні повинні стати вдосконалення державного управління та регулювання, а також підвищення ролі та відповідальності місцевих органів виконавчої влади й органів місцевого самоврядування за вирішення проблем енергозабезпечення регіону та охорони довкілля.

¹ *Державна регіональна політика України: особливості та стратегічні пріоритети* / Монографія За редакцією Варналія З.С., - 2007 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://old.niss.gov.ua/book/Varnalij/index.htm>

Регіональна енергетична політика повинна націлюватись на забезпечення економіки й населення регіонів паливом і енергією в достатніх обсягах та необхідної якості, на розвиток енергетичної інфраструктури, на підвищення ефективності виробництва, постачання й споживання енергії та на дотримання при цьому існуючих екологічних норм. Відповідно до цього, **об'єктом** регіональної енергетичної політики є система енергозабезпечення регіону, до якої входить виробництво, постачання і споживання палива та енергії, а також управління цими процесами. **Суб'єктами** регіональної енергетичної політики, окрім органів центральної влади, є органи регіональної влади та органи місцевого самоврядування.

У дійсній роботі проаналізовано актуальні проблеми функціонування системи енергозабезпечення регіонів та визначені основні завдання політики державних і регіональних органів влади щодо забезпечення регіонів паливно-енергетичними ресурсами, зниження шкідливого впливу енергетики на довкілля та забезпечення соціальних стандартів енергозабезпечення населення.

1. Головні проблеми регіонів у енергетичній сфері

Реалізація регіональної енергетичної політики пов'язана з вирішенням найбільш актуальних проблем функціонування і розвитку регіональної системи енергозабезпечення. На сьогодні до цих проблем слід віднести:

- недосконалість процесів організації та управління енергозабезпеченням регіонів;
- зношеність й технологічна відсталість об'єктів генерації електричної і теплової енергії, транспортних та розподільчих мереж електричної і теплової енергії та природного газу;
- значні втрати при виробництві, транспортуванні, розподілі й особливо при споживанні енергії;
- відсутність достатніх коштів для модернізації й розвитку енергетичних об'єктів та інфраструктури постачання в регіони енергетичних ресурсів, а також несприятливий для залучення інвестицій клімат у державі;
- високий рівень забруднення довкілля енергопідприємствами регіону та недостатній рівень використання місцевих вторинних енергетичних ресурсів і відновлюваної енергетики.

Більшість енергетичних проблем в регіонах є загальнодержавними енергетичними проблемами, тому енергетичні проблеми повинні вирішуватись спільними зусиллями держави і регіонів. Це пов'язано з важливістю й значимістю енергозабезпечення економіки і населення всіх без виключення регіонів країни, наявністю потужних розгалужених мереж постачання енергії (єдиної енергетичної системи для постачання електроенергії, газотранспортної та нафтотранспортної системи та ін.). Участь держави необхідна також у зв'язку з недостатнім рівнем коштів, які залишаються у розпорядженні регіонів для вирішення проблем місцевої енергетики та енергетичної інфраструктури.

Але існують і багато проблем, які можуть і повинні бути вирішені безпосередньо в регіонах. Окрім того, разом з проблемами, які притаманні практично всім регіонам, існують проблеми, пов'язані із специфікою регіонів, наприклад,

проблеми шахтарських регіонів, регіонів видобутку природного газу чи нафти та ін. Причини виникнення регіональних енергетичних проблем та шляхи їх вирішення можуть бути як загальнодержавного масштабу, так і чисто регіональними, пов'язаними із специфікою окремого регіону.

Разом з тим, **система організації й управління** процесами енергозабезпечення регіонів країни є недосконалою, що зумовлює низьку ефективність у вирішенні завдань енергозабезпечення, а іноді, є, навіть, причиною виникнення додаткових проблем. Найбільш критично системні організаційні проблеми проявляються в опалювальний період, коли всі технічні системи постачання енергії (теплової, електричної, природного газу) працюють на межі своїх можливостей, коли аварійні ситуації виникають значно частіше і мають особливо тяжкі наслідки. Авральне реагування на такі наслідки замість системної роботи щодо їх уникнення є звичайною практикою як державних, так і регіональних органів влади.

Необхідність проведення реформ житлово-комунальної сфери, яка є основним споживачем енергоресурсів у регіонах і одночасно до якої належать багато об'єктів цього постачання, давно вже очевидна, але досі такі реформи не проводяться. Гальмуються і реформи загалом у тих галузях, які повинні забезпечувати регіони (теплоенергетиці, електроенергетиці, нафтогазовій галузі). Не впроваджуються конкурентні умови на газовому ринку та ринку електроенергії, природні монополії (сектор тепlopостачання) не мають чітких, зрозумілих і економічно обґрунтованих правил взаємодії виробників, транспортувальників, постачальників і споживачів, а існуючі правила досить часто ігноруються.

Недосконалість цінової та тарифної політики, яка заснована на стримуванні тарифів на послуги і встановлення їх на засадах політичної та соціальної доцільності, призводить до неможливості забезпечення рентабельної роботи енергетичних підприємств, створення фінансової основи для їх модернізації. З іншого боку, непрозорість системи формування витрат на виробництво і постачання теплової енергії не стимулює енергетичні підприємства до скорочення витрат і ці втрати ними закладаються в тарифи.

Розмежування функцій центральних та місцевих органів влади, органів місцевого самоврядування чітко не встановлено, що не дає можливості оперативно реагувати на зміну ціни на зовнішніх ринках.

Відсутність єдиного енергетичного балансу країни, та відсутність у низці випадків схем територіального розвитку та генеральних планів міст, що знаходяться на даній території, ускладнює прогнозування теплових навантажень у системах теплопостачання, не дозволяє забезпечити оптимальний розвиток систем у майбутньому на основі поєднання централізованого, децентралізованого та автономного теплопостачання².

Питання обліку комунальних енергетичних ресурсів в чинному законодавстві України врегульовані нечітко, містять цілий ряд неузгодженостей та протиріч. Відсутній системний підхід у правовому регулюванні відносин у зазначеній сфері. Джерела фінансування заходів з придбання та встановлення приладів обліку та регулювання енергії у законодавстві чітко не визначені. Прилади обліку можуть перебувати у різних формах власності та, відповідно, встановлюватися за кошти як держави, так і різних приватних джерел, що не дозволяє чітко визначити відповідальність в процесі установки та подальшої експлуатації приладів.

Не зважаючи на низку прийнятих законодавчо-нормативних актів, урядових програм і планів (у тому числі Закону України «Про теплопостачання», Закону України «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного енергопотенціалу», Закону України «Про житлово-комунальні послуги», Державної цільової економічної програми модернізації комунальної теплоенергетики на 2010-2014 роки), ситуація у теплоенергетичній галузі і сфері споживання теплової енергії залишається критичною.

Проблема зношеності й технологічної відсталості об'єктів генерації електричної і теплової енергії, транспортних й розподільчих мереж електричної

² Основні засади національної стратегії теплозабезпечення України. [Електронний ресурс]: / ЕСКО №3(99) березень 2010. – Режим доступу: <http://esco-ecosys.narod.ru/journal/journal99.htm>

і теплової енергії та природного газу з кожним роком все більше загострюється, оскільки їй вирішенню не приділяється достатня увага як на загальнодержавному, так і регіональному рівні. Головною причиною такого стану є відсутність достатніх фінансових ресурсів для модернізації цих об'єктів. Якщо енергетичними об'єктами загальнодержавної ваги держава хоч якось опікується, то регіональні об'єкти знаходяться у критичному стані. Серед останніх, слід назвати, об'єкти генерації та постачання тепла (котельні, теплові мережі), будівлі, в які постачається тепла енергія, електричні розподільчі мережі та ін.

За даними Мінрегіонбуду³, в Україні близько 21 % установлених котлів експлуатуються понад 20 років. При цьому значна їх кількість має коефіцієнт корисної дії (ККД) нижчий за 82 %. Біля 16 % теплових та парових мереж є ветхими та аварійними. Тепло- та гідроізоляція на теплових мережах є застарілою та малоефективною, а загальна зношеність мереж становить 70 %⁴. У структурі споживання палива близько 70 % становить природний газ, в основному імпортований (до 31-33 млрд м³ за рік), що, враховуючи його ціну, призводить до низької рентабельності роботи теплоенергетики. Майже 40 % теплових пунктів перебуває в незадовільному стані, що спричиняє постійні перебої в гарячому водопостачанні та перевитрати паливно-енергетичних ресурсів. З причин неякісного постачання теплових ресурсів збільшується кількість індивідуальних систем опалення, що призводить до зменшення показника приєднаного навантаження централізованих систем теплопостачання. Експлуатація морально застарілого та фізично зношеного обладнання призводить до перевитрат палива (які на 20 % вищі від середнього світового рівня) та до значного забруднення навколишнього середовища.

Системи постачання електричної енергії також потребують модернізації. Основне і допоміжне електроенергетичне та електротехнічне обладнання електричних станцій та мереж є спрацьованим і технічно застарілим, не

³ Аналітична довідка Мінрегіонбуду [Електронний ресурс]. – Режим доступу: minregion.gov.ua/index.php?;http://www.zaxodi_z_energoefektivnosti.doc

⁴ Т.О. Свтухова, А.І. Симборський . Сучасний стан комунальної енергетики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ienergy.kiev.ua

вистачає засобів регулювання напруги та компенсації реактивної потужності, засобів телемеханіки, сучасних засобів моніторингу, діагностування та захисту⁵. Надійність постачання споживачів знижується недостатньою розвинутістю магістральних та розподільчих електромереж.

Системи постачання природного газу безпосередньо споживачам, включаючи трубопроводи, газорозподільні пункти також потребують переоснащення. Значні аварії (зокрема, в м. Дніпропетровську) є підтвердженням незадовільного їх стану.

Застарілість і технологічна відсталість основних фондів підприємств, які виробляють і постачають електричну, теплову енергію, природний газ обумовлюють **значні втрати при їх виробництві, транспортуванні та споживанні**.

В комунальній теплоенергетиці у схемах централізованого теплопостачання втрати при виробництві (на котельнях) сягають до 22 %, при транспортуванні теплової енергії до 25 %, але найбільші перевитрати природного газу відносяться на виробництво теплової енергії, втраченої у споживача – до 30 %.

Житловий фонд країни в основному є застарілим, у значній мірі потребує капітального ремонту (кожен третій житловий будинок), має незадовільний технічний стан, низькі теплозахисні властивості (втрати тепла через огорожуючі конструкції є приблизно у 2 рази вищими ніж у розвинених країнах Європи). На низькому рівні, залишається забезпечення житлового фонду засобами обліку кількісних і якісних характеристик теплової енергії безпосередньо у її споживача, оснащення опалюваних систем приладами регулювання, які б допомогли оптимізувати споживання теплової енергії в залежності від конкретної теплової ситуації безпосередньо у споживача. Норми енергоспоживання при спорудженні нових будинків закладаються з відставанням від європейських норм на нове будівництво у декілька разів⁶.

⁵ Б.С.Стогній, О.В.Кириленко та ін. Особливості ОЕС України та науково-технічні проблеми забезпечення її розвитку / Інститут електродинаміки НАН України, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.fel.kpi.ua/ppedisc/doc/p/p_1.pdfz

⁶ Утеплення будівель - дуже важливий напрям у теплопостачанні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://news.join.ua/read/17/48/66/67/>

Високими залишаються втрати електричної енергії як у електричних мережах (особливо у розподільчих мережах), так і в процесі споживання електроенергії. Так, за даними Міненерговуглепрому⁷, у 2011 році величина технологічних витрат електроенергії склала 22,9 млрд. кВт·г або 12,9 % величини відпуску електроенергії в мережу.

Енергетична складова у собівартості питної води та очищення стічних вод у середньому по Україні складає майже 50 %. Через значну зношеність основних фондів, обладнання, роботу насосних станцій в неоптимальному режимі непродуктивні витрати електроенергії складають порядку 25 відсотків, питомі витрати матеріальних та енергетичних ресурсів у водопровідно-каналізаційному господарстві у 2-3 рази перевищують аналогічні показники розвинутих країн світу. Значні резерви енергоощадження є також у міського електротранспорту, близько 30 % експлуатаційних витрат якого складають витрати на електроенергію⁸.

Ще однією проблемою, яка роками не вирішується і рішення якої залежить від дієвості влади, є стабільна тенденція розкрадання кольорових металів з ліній електропередачі і трансформаторних підстанцій всіх класів напруг. Щоденно злочинцями розукомплектовуються десятки діючих енергетичних об'єктів, внаслідок чого залишається без електропостачання значна кількість споживачів електроенергії як в сільській місцевості, так і у містах.

Вирішення всіх зазначених проблем стримується **відсутністю достатніх коштів** у енергетичних підприємств для розвитку і модернізації основних фондів. Причиною такого стану є невідповідність цін і тарифів фактичним витратам на постачання енергії, низька енергоефективність (значні втрати енергії при виробництві і транспортуванні) та недостатня платіжна дисципліна споживачів. Залученню інших джерел фінансування для модернізації основних фондів (ін-

⁷ Інформаційна довідка про основні показники розвитку галузей паливно-енергетичного комплексу України за грудень та 2011 рік. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/publish/article;jsessionid=42C052D71561A150CF048F13195B46B5?art_id=216923&cat_id=35081&search_param=%D1%80%D0%BE%D1%86%D1%96&searchForum=1&searchPublishing

⁸ Технічне переоснащення житлово-комунального господарства, скорочення питомих показників використання енергетичних і матеріальних ресурсів, пов'язаних з виробництвом житлово-комунальних послуг [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.misto.esco.co.ua/best_practice/art50.htm

вестиційних і кредитних ресурсів, державних коштів) заважають несприятливий інвестиційний клімат та наявність значного рівня корупції в країні.

Щодо низької платіжної дисципліни споживачів, то, наприклад, рівень оплати населенням за постачання теплової енергії значно перевищує рівень оплати теплокомуненерго за спожитий природний газ. Так, у 2011 році, рівень оплати населенням склав понад 95 %, а рівень оплати теплокомуненерго на початок опалювального сезону 2011-2012 р.р. складав порядку 70 %⁹, а на кінець 2011 року – склав 55 %¹⁰. Самі постачальники енергетичних послуг пояснюють таку ситуацію непогашенням державою компенсацій за пільги незахищеним верствам населення. Але в умовах непрозорих механізмів обчислення собівартості цих послуг і формування тарифів не можливо достовірно встановити чи тільки цей фактор є дійсною причиною, чи ці кошти просто розкрадаються. Монопольне становище і слабкий контроль з боку держави над постачальниками енергетичних послуг не стимулюють останніх до зниження собівартості та покращення якості цих послуг. Тому вони можуть спокійно включати до тарифів непродуктивні втрати енергії, наприклад, втрати теплової енергії в зношених теплових мережах, не турбуючись за ремонт та теплоізоляцію цих мереж. Цьому сприяє також низька оснащеність систем енергопостачання лічильниками, коли невідомо скільки енергоресурсів реально постачається споживачеві та якої якості й скільки, відповідно, це коштує. Серед причин незадовільного фінансового стану підприємств енергетичного комплексу, які забезпечують регіони енергетичною продукцією, також можна назвати низький рівень когенерації у тепловому забезпеченні (частка теплоелектроцентралей (ТЕЦ) у покритті теплових навантажень централізованого постачання становить всього 25 %), перевитрати палива (які на 20 % вищі від середнього світового рівня).

⁹ А.Деркач. Уряд імітує реформу теплової енергетики / Україна комунальна, 24.01.2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://jkg-portal.com.ua/ua/publication/one/urjad-mtuje-reformu-teplovoji-jenergetiki>

¹⁰ Інформаційна довідка про основні показники розвитку галузей паливно-енергетичного комплексу України за грудень та 2011 рік. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/publish/article;jsessionid=42C052D71561A150CF048F13195B46B5?art_id=216923&cat_id=35081&search_param=%D1%80%D0%BE%D1%86%D1%96&searchForum=1&searchPublishing

Досить значною проблемою для регіонів залишається значний рівень **забруднення довкілля** в результаті функціонування енергетичних об'єктів.

Як відомо, практично всі енергетичні об'єкти наносять шкоду довкіллю. Це і вугільні шахти, об'єкти електроенергетики, комунальної теплоенергетики, об'єкти ядерної енергетики та ін. Серед них головними забруднювачами повітря на сьогодні є теплоелектростанції (ТЕС) і теплоелектроцентралі (ТЕЦ). Низькі темпи модернізації енергоблоків ТЕС і ТЕЦ на основі нових, більш екологічно безпечних сучасних технологій не дозволяють у найближчому часі надіятись на суттєве покращення ситуації у тепловій енергетиці. У зв'язку з неприйнятними цінами російського газу очікується перехід ТЕС і ТЕЦ на використання вугілля, що без суттєвої їх модернізації лише збільшить викиди у довкілля. Для впровадження екологічно прийнятних технологій потрібен час і значні кошти, яких, як відомо, у енергетичних підприємств не вистачає, навіть, на покриття поточних витрат. Надіятись на обмежені кошти державного бюджету, а тим більш, на регіональні бюджети не приходиться. Підвищення тарифів до економічно обгрунтованого рівня, яке могло б дати можливість модернізації енергооб'єктів на сьогодні не може бути реалізованим, оскільки ні населення, ні промислові споживачі до цього ще не готові. Частка оплати за енергію у бюджетах українських сімей, а також у собівартості продукції підприємств у цьому разі буде не підйомною. Визначення темпів підняття тарифів на сьогодні є також значною проблемою енергетичної політики, яка практично не вирішується. Ясно лише, що це потрібно робити і робити поступово.

Вирішення питання можливо також за рахунок енергозбереження, суттєвий потенціал якого в країні дозволяє зменшити енергоспоживання на одиницю виробленої продукції, а, відповідно і виробництво, і шкідливі викиди. Безумовно, це також потребує часу і немалих коштів, але за оцінкою багатьох фахівців, впровадження заходів енергоефективності є більш економічно вигідним, ніж будівництво нових генеруючих потужностей на покриття потреб в енергії, яких могло і не бути в разі зниження обсягів споживання за рахунок більшої енерго-

ефективності. В Україні, не зважаючи на численні рішення, програми, законодавчу підтримку, на ділі успіхи в цій сфері є незначними.

Нарешті, масштаби забруднення довкілля повинні знизитись в результаті заміни значної частини традиційної енергетики на відновлювані джерела енергії. На цей шлях вже стали країни європейського союзу (ЄС), поставивши за мету до 2020 року 20 % енергії виробляти за допомогою відновлюваних джерел. В Україні успіхи з впровадженням відновлюваної енергетики більш ніж скромні. Разом з тим, потенціал відновлюваної енергії є достатнім, щоб у значній мірі забезпечити населення регіонів як тепловою, так і електричною енергією й одночасно суттєво знизити шкідливе навантаження на довкілля. Досвід розвинутих європейських країн дозволяє стверджувати про можливість широкого впровадження нетрадиційної енергетики в Україні (використання теплового скидного потенціалу підприємств, побутових відходів і стоків, теплових насосів, сонячних колекторів, сонячних дахів, вітрових, сонячних електростанцій, біомаси, біогазу та ін.).

На жаль, впровадження нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії (НВДЕ), як і енергозбереження, яке при відповідній політиці регіонів та місцевій ініціативі могло стати основою майбутнього енергетичного благополуччя населення регіонів, не знайшло широкого розповсюдження. Хоча окремі успіхи щодо вирішення цих завдань є і вони повинні надихати місцеві та регіональні органи влади на більш активні дії задля благополуччя, в першу чергу, своїх громад. Спонукати ж їх до таких дій повинна відповідна державна політика, забезпечуючи регіони належною нормативно-законодавчою базою та підтримкою найбільш вагомих ініціатив.

Таким чином, стан систем регіонального енергетичного забезпечення України характеризується наявністю низки проблем, починаючи від організації і управління енергетичною сферою регіонів, необхідністю модернізації основних фондів енергетичних підприємств, низьким рівнем енергетичної ефективності, і закінчуючи забрудненням довкілля та нерозвинутістю систем використання вторинних ресурсів та відновлюваних джерел енергії.

2. Головні напрями реалізації регіональної енергетичної політики на сучасному етапі

2.1. Удосконалення управління і регулювання в енергетичній сфері

Одним із головних напрямів регіональної енергетичної політики є удосконалення системи управління і регулювання енергозабезпеченням регіонів як на державному, так і на регіональному рівні. Серед основних завдань цього напрямку можна визначити:

- створення ефективної нормативно-правової бази;
- запровадження стратегічного планування розвитку систем енергозабезпечення регіонів, їх адаптація до планів соціально-економічного розвитку;
- удосконалення системи регулювання діяльності природних монополій на ринку комунальних послуг;
- створення умов для фінансового забезпечення модернізації основних фондів енергетичних підприємств та їх розвитку, в тому числі формування та проведення ефективної цінової та тарифної політики;
- організація впровадження заходів енергозбереження, енергетичного обліку і енергоаудиту;
- встановлення і контроль за виконанням соціальних стандартів енергозабезпечення, включаючи безпеку постачання та екологічну безпеку.

Значну увагу питанням розвитку систем енергозабезпечення приділено у «Програмі економічних реформ України на 2010 – 2014 роки», у «Національному плані дій на 2011 рік» щодо впровадження вказаної Програми економічних реформ та «Державній програмі економічного і соціального розвитку України на 2012 рік». На сьогодні вже створено досить обширну **законодавчо-нормативну базу**, націлену на виконання завдань енергозабезпечення країни в цілому і регіонального енергозабезпечення, зокрема. Серед них закони України: «Про електроенергетику», «Про тепlopостачання», «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного

енергопотенціалу», «Про житлово-комунальні послуги», «Про ціни та ціноутворення», «Про природні монополії», «Про місцеве самоврядування», «Про державне регулювання у сфері комунальних послуг» та ін. Прийнята також «Державна цільова економічна програма модернізації комунальної теплоенергетики на 2010-2014 роки». Створено Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сфері комунальних послуг (Указ Президента України № 1073/2011 від 23.11.2011 р.) та змінено функції Національної комісії регулювання електроенергетики України (НКРЕ) (тепер це Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики).

Загалом, кількість законодавчих і регуляторних актів у цій сфері є досить значною. Але в умовах існуючої в країні забюрократизованості процесу їх впровадження це створює додаткові проблеми. Так, наприклад, питання обліку тепла і гарячої води регулюється більш ніж 30 нормативно-правовими актами¹¹. Окрім того, норми законодавства досить часто є нечіткими і важкодоступними для використання, тому вони потребують подальшого доопрацювання з метою як спрощення процедури їх використання, так і виключення протиріч і нечітких положень.

В основному, напрями подальшого удосконалення нормативно-правової бази визначені названими вище програмами. Зокрема, в «Національному плані дій на 2011 рік» було передбачено розробку низки законопроектів, постанов Уряду, НКРЕ, програм та ін., які мали на меті покращити стан енергозабезпечення регіонів, щодо:

- створення конкурентного ринку електричної енергії;
- порядку розрахунку показників якості послуг з передачі та постачання електричної енергії;
- стимулюючого тарифоутворення у монопольних постачальників теплової енергії;

¹¹ *Модернізація системи централізованого теплопостачання в Україні: обмін тепла та впровадження платежів на основі його фактичного споживання.* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://siteresources.worldbank.org/UKRAINE/UKRAINIANEXTN/Resources/455680-1332179461564/UkraineDHreportUKR.pdf>

- скасування заборони відключення боржників;
- забезпечення споживачів газовими лічильниками;
- поступового приведення цін на газ до економічно обґрунтованого рівня;
- стимулювання до утеплення будівель;
- перетворення комунальних підприємств на господарські товариства.

В цьому плані передбачалося також розроблення проекту Закону України «Про основи державної регіональної політики», (на сьогодні цей проект доопрацьовується). Більша частина проектів цих документів була розроблена, але лише незначна частина була прийнята й набрала чинність. Серед найбільш важливих прийнятих нормативно-законодавчих положень, які повинні сприяти реформуванню регуляторного середовища і позитивно вплинути на подальший розвиток системи регіонального енергозабезпечення, можна назвати положення щодо:

- державного регулювання у сфері тепlopостачання;
- передачі в оренду чи концесію комунальних об'єктів централізованого тепlopостачання;
- окремих заходів стимулювання енергоефективності й впровадження альтернативних джерел енергії;
- використання технологічного мінімуму природного газу;
- інформування споживачів щодо зміни тарифів.

Серед важливих питань, які потребують подальшого законодавчо-нормативного врегулювання можна назвати: організаційні і фінансові питання оснащення лічильниками теплової енергії та гарячої води; створення об'єднання співвласників багатоквартирного будинку (ОСББ); запровадження єдиних для всієї країни простих і зрозумілих стандартів договорів між постачальниками та споживачами; гармонізація законодавства із правом ЄС в частині організації постачання енергоресурсів, зокрема, щодо обов'язковості встановлення лічильників та ін.

Але, окрім удосконалення нормативно-правової бази, найважливішим завданням залишається реалізація прийнятих рішень, бо й досі не налагоджено ефективного контролю за їх виконанням.

Стратегічне регіональне планування з врахуванням оптимального розміщення галузей народного господарства, житлового фонду та інших елементів інфраструктури є основою гармонійного та сталого розвитку територій. Необхідною його складовою повинно стати планування розвитку інфраструктури енергопостачання (в першу, чергу комунальної інфраструктури).

При розробленні та реалізації регіональних програм модернізації систем енергопостачання повинні враховуватись необхідність:

- зниження енергоємності виробництва, впровадження енергоефективних технологій та обладнання;
- модернізації існуючого генеруючого обладнання, транспортних та розподільчих мереж;
- масове впровадження приладів обліку природного газу, теплової енергії, в тому числі безпосередньо у споживачів;
- підвищення якості надання послуг енергозабезпечення;
- впровадження відновлюваних джерел енергії;
- запровадження використання місцевих видів палива (торфу, деревини, відходів рослинного походження) та вторинних енергетичних ресурсів;
- зменшення обсягу шкідливих викидів у атмосферу та зниження екологічного навантаження на довкілля.

На сьогодні, в основному, створено необхідну нормативно-правову базу для формування нової політики містобудування, в тому числі для розроблення місцевими органами виконавчої влади регіональних планів заходів модернізації енергетичної інфраструктури, схем енергопостачання та інших документів, спостерігається розвиток територіального планування на регіональному рівні, в тому числі планування розвитку комунальної інфраструктури. Однак, виконання нормативно-законодавчих положень ще не досягло належного рівня. Досить часто схеми енергопостачання, зокрема, теплопостачання населених пунктів,

розробляються без урахування або при відсутності схем територіального розвитку та генеральних планів міст, що знаходяться на даній території. Це не дозволяє забезпечити оптимальний розвиток системи у майбутньому на основі поєднання систем централізованого, децентралізованого та автономного теплопостачання¹², обмежує можливості використання місцевих енергоресурсів.

Створювані системи енергетичного планування повинні базуватись на національному та регіональному енергетичних балансах. Однак, єдиного прогнозного енергетичного балансу країни досі не створено, що не дозволяє розробляти достовірні прогнозні енергетичні баланси регіонів, оптимально спланувати модернізацію і створення нових потужностей та інфраструктури енергопостачання територій.

Головними завданнями подальшого удосконалення системи стратегічного планування у регіональному енергозабезпеченні повинні стати¹³:

- забезпечення єдиного підходу до розроблення схем теплопостачання та регіональних програм модернізації комунальної енергетики;
- розробка економічно обґрунтованих інвестиційних планів щодо підвищення енергоефективності, зменшення споживання палива та зниження шкідливих викидів;
- включення до паливно-енергетичних балансів місцевих видів палива, вторинних енергетичних ресурсів, відновлювальних джерел енергії;
- впровадження енергетичної паспортизації житлових, офісних та громадських будівель.

При розробці стратегічних планів, в першу чергу, потрібно орієнтуватися на задоволення потреб споживачів, інакше можна отримати неочікувані проблеми. Наприклад, дорогі та неякісні послуги з постачання теплової енергії можуть призвести (і вже призводять) до некерованого відключення споживачів від

¹² Основні засади національної стратегії теплозабезпечення України. [Електронний ресурс]: / ЕСКО №3(99) березень 2010. – Режим доступу: <http://esco-ecosys.narod.ru/journal/journal99.htm>

¹³ Державна цільова економічна програма модернізації комунальної теплоенергетики на 2010-2014 роки. / Постанова КМУ від 4 листопада 2009 р. N 1216 Київ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=1216-2009-%EF>

централізованих систем теплопостачання та вибору автономних альтернативних джерел опалення. Наслідками цього буде розбалансування теплових мереж та перевантаження газових мереж, значні перевитрати палива та збитки підприємств теплопостачання, зростання тарифів для тих споживачів, які залишилися в централізованих системах. Окрім цього, збільшиться шкідливе навантаження на довкілля саме в місцях компактного проживання населення.

Одним із важливих питань, яке необхідно вирішити для уникнення кризової ситуації у централізованих системах теплопостачання є забезпечення обсягів і якості цього постачання відповідно до попиту. Це можна зробити тільки забезпечивши повномасштабний облік і встановивши засоби регулювання характеристик теплопостачання по всьому його ланцюжку, включаючи безпосередньо кожного споживача. Встановлення такого обладнання дозволить не тільки встановити відповідність між спожитим теплом й оплатою за нього, але і зменшити обсяги та вартість споживання, а підприємствам оптимізувати схему теплопостачання й зменшити витрати, а головне, відновити довіру населення до централізованої системи теплопостачання.

Досвід європейських країн показує, що централізовані системи є економічно й екологічно привабливими для теплопостачання компактно розташованих будівель і, в разі якісного надання послуг, підтримуються населенням, оскільки менш дорогі.

Одним із найважливіших завдань регуляторної енергетичної політики держави є **створення умов для фінансового забезпечення модернізації основних фондів енергетичних підприємств та їх розвитку**. Одним із основних механізмів вирішення цього завдання є оптимізація цін і тарифів на енергетичні комунальні послуги, які б могли одночасно забезпечити рентабельність енергетичних підприємств при виробництві, транспортуванні та постачанні енергоресурсів споживачам, і прийнятність для споживачів (особливо для населення) плати за ці послуги.

Як відомо, підприємства, які виробляють електричну і теплову енергію при існуючих на сьогодні цінах і тарифах, не забезпечують рентабельне їх ви-

робництво. І причинами такої ситуації є не тільки високі ціни на паливо (природний газ, вугілля та ін.). Шляхами підвищення ефективності роботи цих підприємств є заміна застарілих ресурсовитратних технологій на сучасні, зменшення втрат при транспортуванні, впровадження стимулювання до модернізації. Проведення модернізації основних фондів виробництва повинно вирішити значну частину проблеми розкриття резервів підвищення ефективності роботи підприємств, але для цього необхідні значні кошти, яких у підприємств немає. Враховуючи важливе значення сектору енерговиробництва для економіки і населення країни, частину витрат могла б взяти на себе держава, частину – місцеві органи влади. Але фінансові можливості регіонів є досить скромними, особливо останнім часом після запровадження деяких новацій, закладених у новому Податковому кодексі (у невеликих населених пунктах досить часто коштів ледь-ледь вистачає на утримання шкіл та дитячих садочків). Тому розраховувати необхідні кошти на цілі модернізації енергооб'єктів можуть органи влади лише великих міст і то в досить скромних розмірах.

Виходом із цієї ситуації могло б стати залучення кредитних ресурсів, але для цього необхідно створити умови для повернення кредитних коштів і відсотків за ними, а для цього, знову ж таки, необхідно оптимізувати цінову і тарифну політику. Одним із кроків на цьому шляху було внесення у 2011 році змін до закону «Про житлово-комунальні послуги» щодо закладення в тариф коштів на модернізацію, що повинно поліпшити інвестиційну привабливість житлово-комунальних господарств (ЖКГ). Але, враховуючи сьогоденний стан ЖКГ, цього буде замало, щоб компенсувати всі витрати, тому підвищення тарифів може бути значно більшим.

Завдання забезпечення рентабельності є актуальним і для підприємств, які будуть приватизуватися. Приватизація об'єктів електро- і теплової генерації та приватизація (або здача в концесію) об'єктів комунальної власності (теплових мереж, мереж гарячого водопостачання та ін.) могла б стати одним із можливих шляхів вирішення проблеми фінансування підприємств і таке завдання вже ставиться. Починаючи з 2016 року Урядом планується провести приватиза-

цію підприємств-виробників теплової енергії, основною умовою приватизації яких стане здатність покупця інвестувати у розвиток альтернативної енергетики. У 2011 році та на початку 2012 року було приватизовано державні пакети акцій «Київенерго» (25 % акцій) та «Західенерго» (45,1 % акції). У подальшому приватизація енергетичних активів буде продовжена. Готуються до приватизації «Центренерго», «Дніпроенерго», «Донбасенерго», низка обленерго та облгазів. При цьому власник має прийняти на себе відповідальність забезпечити безаварійну роботу об'єктів.

Необхідно щоб залучені кредити працювали виключно на модернізацію, а не розкрадалися, а крадіжки не компенсувалися за рахунок підвищення тарифів. Інвестиції мають бути гарантовано повернені. Головним завданням при цьому все-таки є налагодження ефективної системи енергозабезпечення, а це, окрім технологічного оновлення, ще і організація стимулюючої роботи підприємств до зниження втрат по всьому ланцюжку від виробництва до кінцевого споживання енергії. Тільки в такому разі потенційні інвестори можуть прийти в цю досить цікаву, сферу, оскільки вона характеризується гарантованим стійким попитом та значними фінансовими потоками. Так, тільки населенням за житлово-комунальні послуги щороку сплачується порядку 35÷40 млрд грн. У 2011 році населенням та підприємствами комунальної теплоенергетики за природний газ було сплачено порядку 18 млрд грн.¹⁴ Але в умовах України, ця сфера є ще досить складною для ведення бізнесу, тому створення умов для нього є одним із головних завдань державного і регіонального регулювання.

Важливими чинниками успіху на цьому шляху є прозорість процесів проходження матеріальних ресурсів та фінансових потоків і доступність для громадськості інформації щодо реальних витрат на здійснення енергетичних послуг. Для цього необхідно організувати облік кількісних та якісних характеристик енергії шляхом встановлення відповідних лічильників і контроль (за участі

¹⁴ Інформаційна довідка про основні показники розвитку галузей паливно-енергетичного комплексу України за грудень та 2011 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/publish/article>

представників громадськості) процесів ціноутворення на споживані енергоресурси.

Таким чином, вирішити цю досить складну проблему можна тільки за умови створення цілісної системи, яка б, з одного боку, на основі відповідної нормативно-законодавчої бази, стимулювала підприємства до залучення інвестицій та оновлення основних фондів, до підвищення рівня енергоефективності, зниження непродуктивних витрат та до підвищення якості енергетичних послуг, а з другого боку – забезпечувала відповідність цін і тарифів обґрунтованим витратам і необхідний соціальний захист бідних верств населення. У вирішенні цієї проблеми необхідно об'єднувати зусилля державних та регіональних органів управління шляхом розробки комплексу спільних заходів із залученням органів місцевого самоуправління. Приклади такого об'єднання в Україні вже є і вони працюють¹⁵.

Головними заходами держави повинні стати:

- демонополізація системи надання комунальних послуг у сфері теплопостачання і створення конкурентних умов на ринку енергетичних послуг;
- створення сприятливого середовища для залучення інвестицій;
- надання гарантій за кредитами та створення пільгових умов для залучення інвестицій у модернізацію генерації та мереж постачання енергоресурсів;
- участь у фінансуванні проектів модернізації енергетичних підприємств;
- удосконалення системи компенсацій оплати за послуги енергопостачання соціально незахищеним верствам населення.

Головними заходами регіональної влади повинні стати:

- організація і реформування системи надання комунальних енергетичних послуг;
- розробка механізмів оновлення комунальної інфраструктури з урахуванням планів розвитку регіону;

¹⁵ Угода щодо регіонального розвитку Вінницької області між Кабінетом Міністрів України та Вінницькою обласною радою [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.vin.gov.ua/web/vinoda.nsf/web_alldocs/Doc24KJF

- організація оновлення внутрішньобудинкових мереж з постачання електроенергії, тепла, гарячої води;
- контроль за виконанням заходів енергозбереження та рівнями втрат енергії в мережах;
- контроль за якістю надання енергетичних послуг;
- прийняття програм забезпечення безпеки постачання енергетичних ресурсів, з метою виключення системних і масштабних аварій ;
- залучення громадськості до процесів формування енергетичної регіональної політики та реформування системи енергетичного забезпечення (консультативні послуги населенню, сприяння його самоорганізації та ін.).

В Україні, втрати електричної і теплової енергії, особливо у розподільчих мережах та будівлях, є недопустимо великими, в основному, залишається невикористаним також потенціал нетрадиційних місцевих енергетичних ресурсів. Тому **впровадження енергозбереження** та задіяння до енергетичного балансу **нетрадиційних джерел теплової та електричної енергії** є нагальним завданням регіональної енергетичної політики. Саме це завдання повинно бути головним для місцевих органів влади, оскільки, в першу чергу, від їх ініціативності та уміння залежить наскільки буде реалізовано цей досить значний потенціал зменшення залежності регіону від занадто дорогих імпортованих енергоносіїв, в першу чергу, природного газу.

Необхідно відзначити, що на сьогодні створено досить солідну нормативно-законодавчу основу для вирішення зазначених завдань. Але успіхи на цьому шляху є більш ніж скромними. Енергоємність валового внутрішнього продукту (ВВП) в країні знижується низькими темпами, обсяги використання НВДЕ складають менше одного відсотка від загального енерговиробництва.

Однією з головних причин такої ситуації, окрім, звичайно, загального стану виконавчої дисципліни в країні, є низький рівень контролю за енергоспоживанням. При відсутності лічильників безпосередньо у споживачів досить легко перекладати на тарифи всі непродуктивні втрати і крадіжки, тому досить часто така ситуація влаштовує підприємства постачальників енергоресурсів.

Відсутність енергоаудиту не дозволяє контролювати енергопідприємства на предмет справедливості тарифів, їх відповідності реальним витратам, а також контролювати ефективність використання коштів, які виділяються на впровадження заходів енергозбереження.

Завданням державної регіональної енергетичної політики, яке випливає із цієї проблеми, є створення умов для стимулювання стовідсоткового оснащення споживачів лічильниками та організація енергоаудиту підприємств та будівель житлового та іншого призначення. Це дозволить визначити обсяги реальних втрат енергії, спланувати заходи енергозбереження та визначити обсяги потреб у енергії і, відповідно, спланувати розвиток генерації і мереж постачання енергоносіїв у майбутньому.

Вирішення цих завдань дозволить суттєво просунутись у напрямі забезпечення необхідного рівня якісних показників енергії, що постачається. Особливо це стосується побутових споживачів, які досить часто живуть у холодних квартирах, без гарячої води, мають проблеми з напругою у електричних мережах, а то і з пошкодженням побутової апаратури. І всі ці проблеми для конкретного споживача не залежать від рівня оплати за енергетичні послуги. Контроль за якістю енергопостачання повинен супроводжуватись ефективними заходами стимулювання постачальників до підвищення якості послуг. І це завдання повинні взяти на себе саме місцеві органи влади, воно повинно стати невід'ємною частиною їх регіональної енергетичної політики.

Система енергопостачання, включаючи об'єкти генерації і мережі (магістральні і внутрішні), можуть нести небезпеку для населення у випадку аварій, порушення нормального їх функціонування або порушення правил їх експлуатації. Враховуючи зношеність обладнання, ці випадки стають все частішими і несуть в собі загрозу здоров'ю і, навіть, життю громадян. Прикладом особливо тяжких наслідків була аварія на міській газовій мережі у м. Дніпропетровську в 2007 році. Попередження випадків, які несуть загрозу здоров'ю і життю громадян, є одним із важливих питань регіональної політики, контроль за вирішенням яких є завданням регіональних та місцевих органів влади. Саме організація

випереджальних заходів дасть потрібний результат. Це і своєчасні ремонти обладнання, недопущення позапланових відключень, контроль за режимами постачання природного газу, електроенергії, гарячої води та опалення. Серед цих заходів важливим є забезпечення інформованості населення щодо безпекової поведінки, виконання правил експлуатації потенційно небезпечних приборів газової апаратури, електричних приборів, тощо.

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

2.2 Модернізація і розвиток енергетичного виробничого потенціалу

Одним із важливих регіональних секторів енергетики є теплоенергетичний сектор житлово-комунального господарства, проблеми якого останнім часом стали особливо гострими. Основні характеристики регіональних теплоенергетичних систем¹⁶ та результати їх роботи за останній період (2011 рік) наведені в табл. 2.2.1, 2.2.2 та на рис. 2.1, 2.2.

¹⁶ *Статистичний бюлетень про основні показники роботи опалювальних котелень і теплових мереж України за 2011 рік / Державна служба статистики України, Київ – 2012, [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>*

Основні характеристики опалювальних котелень регіонів України

№	Регіон	Кількість опалювальних котелень в тому числі потужністю (Гкал/год)				Працюють на паливі			Сумарна Потужність, Гкал/год
		до 3	3 - 20	20 - 100	> 100	тверд.	рідк.	газ.	
1	АР Крим	1 454				350	150	940	4 129,1
		1 267	144	38	5				
2	Вінницька обл.	1 031				382	3	646	2 343,6
		936	81	9	5				
3	Волинська обл.	1 374				690	8	675	2 995,2
		1235	126	10	3				
4	Дніпропетровська обл.	1 934				153	9	1 723	13 010,5
		1 579	268	56	31				
5	Донецька обл.	2 593				946	12	1 548	11 766,5
		1 906	566	104	17				
6	Житомирська обл.	1 377				472	5	898	2 819,0
		1 208	153	15	1				
7	Закарпатська обл.	1 442				265	6	1 146	1 270,6
		1 386	53	2	1				
8	Запорізька обл.	939				329	15	510	5 053,3
		798	102	25	14				
9	Івано-Франківська обл.	1 342				158	24	1 143	1 966,6
		1 267	62	11	2				
10	Київська обл.	1 499				188	5	1 287	4 844,9
		1 251	216	26	6				
11	Кіровоградська обл.	846				482	11	348	3 087,8
		705	107	30	4				
12	Луганська обл.	1 788				536	8	1 232	7 471,9
		1 512	195	68	13				
13	Львівська обл.	1 457				286	6	1 137	7 237,3
		1 263	151	33	10				
14	Миколаївська обл.	1 146				279	3	830	2 862,2
		1 084	45	14	3				
15	Одеська обл.	1 751				860	47	828	6 434,9
		1 513	193	34	11				
16	Полтавська обл.	1 922				135	9	1 776	3 824,9
		1 719	186	11	6				
17	Рівненська обл.	1 511				490	1	969	2 630,4
		1 395	95	17	4				
18	Сумська обл.	630				182	-	418	2 860,1
		544	75	7	4				
19	Тернопільська обл.	1 011				145	1	826	1 920,4
		898	101	11	1				
20	Харківська обл.	1 855				370	6	1 457	7 410,8
		1 658	160	27	10				
21	Хмельницька обл.	680				163	3	492	2 582,8
		569	85	21	5				
22	Херсонська обл.	907				437	13	438	2 234,7
		848	49	6	4				
23	Черкаська обл.	1 640				510	7	1 042	4 085,2
		1 520	103	11	6				
24	Чернівецька обл.	679				155	1	478	1 363,3
		613	62	-	4				
25	Чернігівська обл.	1 883				716	4	1 162	3 767,6
		1 719	143	20	1				
26	м. Київ	246				16	-	230	9 351,5
		125	74	28	19				
27	м. Севастополь	136				43	9	84	973,6
		98	30	6	2				
	Всього	35 073				9 738	366	24 263	120 298,7
		30 616	3 625	640	192				

Основні показники роботи опалювальних котелень в 2011 році

№	Регіон	Вироблено тепла за рік, тис. Гкал в тому числі котельнями потужністю				Відпущено тепла за рік, тис. Гкал в тому числі		
		до 3	3 - 20	20 - 100	> 100	населен. /(%)	ком-побут./(%)	виробн. /(%)
1	АР Крим	3 171,0				1 714,6	923,9	84,2
		589,8	717,9	1 058,4	804,9	(63,0%)	(33,9%)	(3,1%)
2	Вінницька обл.	1 682,7				875,7	520,7	90,2
		346,2	253,8	393,9	688,8	(58,9%)	(35,0%)	(6,1%)
3	Волинська обл.	1 423,9				721,1	476,2	108,7
		359,3	514,8	189,7	360,1	(55,2%)	(36,5%)	(8,3%)
4	Дніпропетровська обл.	10 304,5				5 137,4	1 853,4	1 861,2
		832,0	1 262,4	1 786,6	5 410,8	(58,0%)	(20,9%)	(21,0%)
5	Донецька обл.	12 041,5				7 490,6	2 144,6	661,3
		1 272,1	4 007,1	3 608,2	1 862,4	(72,7%)	(20,8%)	(6,4%)
6	Житомирська обл.	1 710,0				775,6	660,9	140,7
		437,5	818,2	354,4	99,0	(49,2%)	(41,9%)	(8,9%)
7	Закарпатська обл.	436,8				30,0	349,5	13,5
		316,2	84,4	23,2	13,0	(7,6%)	(88,9%)	(3,4%)
8	Запорізька обл.	5 297,9				2 874,9	1 000,7	722,8
		314,4	408,8	965,3	2 938,4	(62,5)	(21,8%)	(15,7%)
9	Івано-Франківська обл.	1 633,1				527,9	512,7	115,1
		282,3	177,9	270,6	285,0	(45,7%)	(44,4%)	(10,0%)
10	Київська обл.	3 807,8				1 652,6	792,3	663,3
		612,1	1 025,2	711,9	1 458,5	(53,2%)	(25,5%)	(21,3%)
11	Кіровоградська обл.	1 086,8				469,2	419,5	91,4
		225,2	232,3	360,9	268,3	(47,9%)	(42,8%)	(9,3%)
12	Луганська обл.	5 513,8				1 955,9	1 031,9	2 043,4
		737,9	929,7	834,1	2 555,0	(38,9%)	(20,5%)	(40,6%)
13	Львівська обл.	3 968,2				1 841,1	1 071,0	424,4
		540,2	717,5	549,0	2 161,4	(55,2%)	(32,1%)	(12,7%)
14	Миколаївська обл.	1 813,2				984,9	499,4	168,3
		366,7	170,4	397,0	496,1	(59,6%)	(30,2%)	(10,2%)
15	Одеська обл.	3 914,2				2 088,4	807,4	189,6
		435,7	395,0	686,8	2 396,7	(67,7%)	(26,2%)	(6,1%)
16	Полтавська обл.	5 028,0				1 284,5	709,8	1 025,3
		438,8	1 029,5	339,0	947,0	(42,5%)	(23,5%)	(34,0%)
17	Рівненська обл.	1 806,8				816,6	529,9	290,2
		293,7	278,9	543,1	307,9	(49,9%)	(32,4%)	(17,7%)
18	Сумська обл.	2 542,6				1 147,1	482,6	358,3
		218,9	514,8	876,3	765,4	(57,7%)	(24,3%)	(18,0%)
19	Тернопільська обл.	874,4				440,3	339,6	30,3
		204,2	150,1	374,6	145,3	(54,3%)	(41,9%)	(3,7%)
20	Харківська обл.	10 085,4				6 297,8	1 663,9	441,7
		604,2	1 283,2	710,2	3 850,7	(74,9%)	(19,8%)	(5,3%)
21	Хмельницька обл.	2 166,1				1 125,9	507,9	250,8
		239,5	418,4	737,4	393,2	(59,7%)	(27,0%)	(13,3%)
22	Херсонська обл.	1 090,2				486,3	349,6	38,5
		261,6	129,5	118,8	580,3	(55,6%)	(40,0%)	(4,4%)
23	Черкаська обл.	2 459,3				1 184,5	621,5	215,3
		363,1	430,1	329,6	1 336,6	(58,6%)	(30,7%)	(10,7%)
24	Чернівецька обл.	581,4				273,1	269,6	2,1
		186,6	119,2	-	275,6	(50,1%)	(49,5%)	(0,4%)
25	Чернігівська обл.	2 064,3				1 042,2	557,0	146,7
		317,2	416,5	592,2	738,4	(59,7%)	(31,9%)	(8,4%)
26	м. Київ	17 200,2				10 763,8	3 332,9	124,9
		154,2	617,1	1 275,2	13 482,5	(75,7%)	(23,4%)	(0,9%)
27	м. Севастополь	984,6				703,5	155,9	0,3
		138,2	219,1	312,9	314,5	(81,8%)	(18,1%)	-
	Всього	104 688,6				54 705,5	22 584,3	10 302,5
		11 087,8	17 321,8	18 399,3	44 936,7	(62,5%)	(25,8%)	(11,8%)

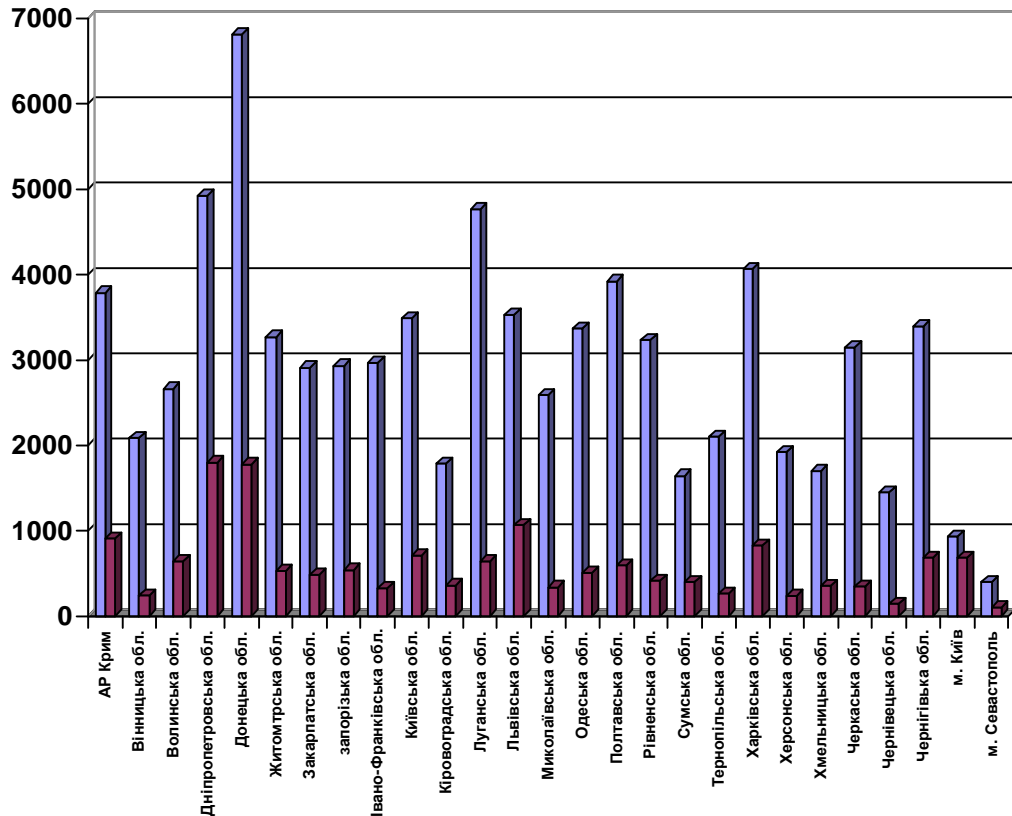


Рис. 2.1 Кількість установлених котлів (енергоустановок) та котлів з терміном експлуатації більше 20 років

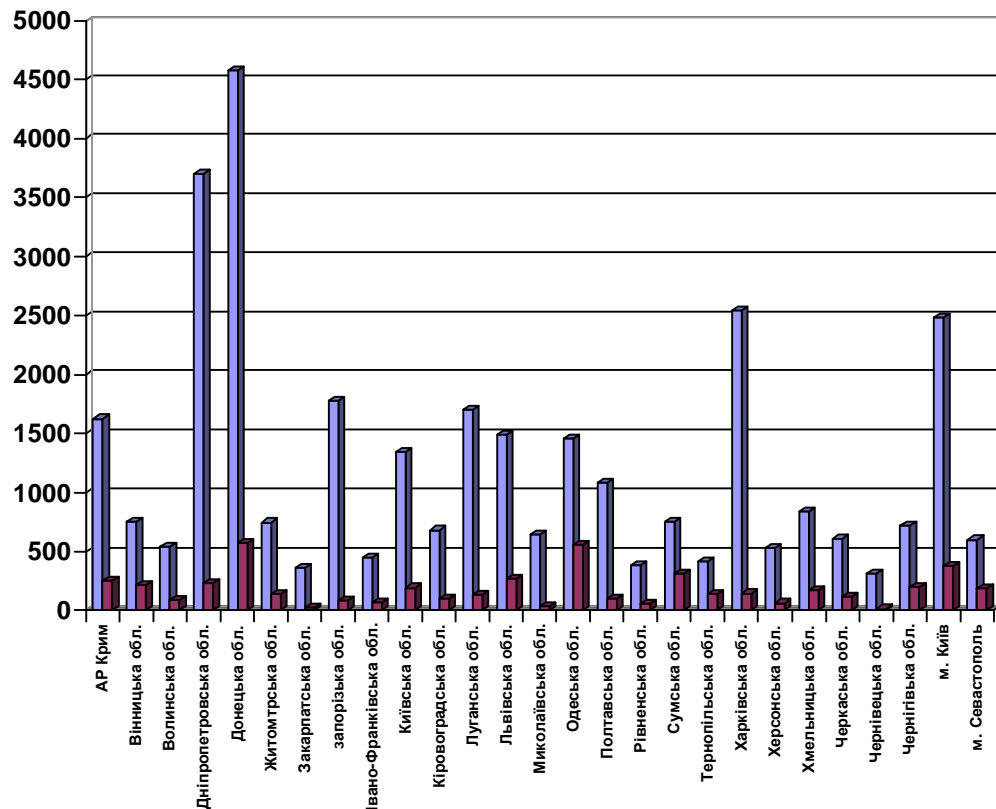


Рис. 2.2. Протяжність теплових та парових мереж у двотрубному обчисленні, км (в тому числі ветхих та аварійних)

Серед головних проблем муніципальної теплоенергетики, які характерні для всіх, без винятку, регіонів України, слід визначити:

- низький рівень ефективності теплогенерації, великі втрати тепла при транспортуванні та споживанні;
- превалюючу орієнтацію тепловиробництва виключно на природний газ, низький рівень використання альтернативних джерел тепла;
- великий рівень фізичної зношеності основних виробничих фондів (котелень) та теплових мереж та їх моральна (технологічна) застарілість.

Проблеми, які накопичувалися десятиріччями (системи централізованого теплопостачання в більшості міст створювалися в період 1960 – 1980 рр.), не можуть бути вирішеними виключно засобами та коштами територіального або галузевого рівня.

Для вирішення вищеназваних проблем потрібні спільні скоординовані дії центральних та місцевих органів виконавчої влади і органів місцевого самоврядування які включають: розробку та затвердження низки правових і нормативно-методичних документів, забезпечення міжгалузевих та міжрегіональних зв'язків для виробництва необхідної промислової продукції, спільне вирішення та відпрацювання організаційно-технічних заходів, залучення усіх можливих та прийнятних інвестицій, коштів бюджетів різних рівнів (від державного, регіонального, місцевого до приватних).

З метою подолання критичного стану теплозабезпечення Кабінетом Міністрів України була прийнята Постанова «Про заходи з модернізації систем теплопостачання» (Постанова Кабінету Міністрів України (КМУ) від 20 травня 2009 р. №682) з подальшими необхідними змінами (Постанова КМУ від 23 червня 2010 р. №488 та Постанова КМУ від 1 червня 2011 р. №869). Даними постановами не тільки затверджено план першочергових заходів з модернізації систем теплопостачання, модернізації й переобладнання котлоагрегатів та реконструкції котелень, а й визначені пріоритети державної політики в даній сфері, а саме:

- надання інвестиційним проектам, які спрямовані на модернізацію систем те-

поставляння, пріоритету для одержання державних гарантій;

- здійснення координація діяльності органів виконавчої влади з питань підготовки та реалізації інвестиційних проектів, спрямованих на модернізацію систем теплопостачання, Міністерством з питань житлово-комунального господарства;
- забезпечення реалізації інвестиційних проектів регіональними та місцевими державними адміністраціями, Міністерством ЖКГ та Національним агентством України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів (НАЕР).

Відповідний державний план першочергових заходів з модернізації систем теплопостачання¹⁷ включає вирішення наступних питань:

- визначення доцільності будівництва котелень, що споживають природний газ, за наявності можливостей використання інших, в першу чергу, альтернативних видів палива;
- визначення можливості заміни котлоагрегатів, що працюють на природному газі та є фактично та морально застарілими на інші види палива (місцеві види твердого палива, технології комбінованого спалювання чи альтернативні види палива);
- застосування когенерації – технологій комбінованого виробництва електричної та теплової енергії.

Одним із важливих заходів (додатково внесеним зі змінами в 2010 році), повинен стати **реєстр проектів щодо модернізації систем теплопостачання**.

В якості можливих **джерел фінансування** запланованих заходів передбачені як кошти, що залучаються в рамках Кіотського протоколу, так і кошти МБРР (в рамках ініціювання проектів розвитку місцевої інфраструктури) та інших міжнародних фінансових організацій, інших фінансово-кредитних установ та кошти, залучені на умовах фінансового лізингу.

¹⁷ Додаток 1 до постанови Кабінету Міністрів України від 20 травня 2009 р. №682 «План першочергових заходів з модернізації систем теплопостачання» [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua>

Ще одним важливим кроком на шляху докорінної модернізації систем теплопостачання можна вважати розробку та подальше прийняття Державної цільової програми модернізації та розвитку систем теплозабезпечення України на 2012 – 2022 роки (Концепція програми розміщена на сайті Мінрегіонбуду¹⁸).

Як зазначено в проекті даної Програми вирішення проблем тепло забезпечення можливо за рахунок досягнення оптимального рівня централізації, застосування ефективних моделей державного регулювання, запровадження стимулюючих до економії принципів ціноутворення та імпортозаміщення на ринку теплової енергії та природного газу, визначення доцільності та пріоритетності заходів з термомодернізації будівель й енергозбереження у відповідності з інвестиційними капітальними витратами та прогнозними показниками вартості енергоносіїв.

Таким чином, головними орієнтирами розвитку та модернізації систем теплопостачання можна визначити:

- збереження систем централізованого теплопостачання з оптимальним використанням інших можливих варіантів індивідуального теплопостачання (врахування при розробці економічно та технічно виправданих варіантів оптимального поєднання централізованого й автономного теплопостачання);
- суттєве підвищення енергетичної ефективності теплогенерації, теплопостачання та використання тепла;
- запровадження справедливих та стимулюючих до енергозбереження принципів ціноутворення;
- забезпечення вимог енергетичної безпеки країни, в першу чергу, за рахунок диверсифікації видів палива та диверсифікації постачання устаткування для теплогенерації.

¹⁸ Концепція Державної цільової програми модернізації та розвитку систем теплозабезпечення України на 2012-2022 роки [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.minregion.gov.ua/index.php?option=com_k2&view=item&id=715

В рамках державної програми модернізації комунальної теплоенергетики України були розроблені та погоджені Міжрегіонбудом **27 регіональних програм модернізації систем тепlopостачання**.

В якості основного цільового орієнтиру таких програм визначено скорочення споживання природного газу протягом найближчих п'яти років на 30%, яке передбачається здійснити за рахунок:

- підвищення ефективності використання котельного обладнання, скорочення витрат паливних ресурсів та втрат у процесі виробництва теплової енергії (приведення потужностей обладнання до реальних потреб у споживанні теплової енергії; підвищення коефіцієнта корисної дії обладнання тощо);
- скорочення втрат теплової енергії в процесі її транспортування до споживачів (оптимізація схем тепlopостачання населених пунктів);
- переведення споживачів, розташованих на значній відстані від джерел тепlopостачання на автономні чи індивідуальні системи опалення;
- капітальний ремонт ветхих та аварійних тепломереж з використанням попередньо ізольованих труб, тощо;
- впровадження у виробництво теплової енергії альтернативних, передусім відновлювальних джерел енергії (теплові насоси, біомаса, геліосистеми тощо);
- впровадження повного обліку споживання теплової енергії;
- скорочення обсягів споживання теплової енергії та об'єктів соціальної сфери.

Загальний очікуваний результати від реалізації регіональних програм модернізації теплової енергетики наведені в табл. 2.2.3¹⁹

Вже перші результати реалізації вищезазначених заходів показують високий потенціал енергозбереження та ефективності запланованих заходів. Так, за результатами впровадження Галузевої Програми енергоефективності в теплому господарстві ЖКГ, при реалізації заходів на суму 833 млн. грн., що стано-

¹⁹ Аналітична довідка Мінрегіонбуду [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minregion.gov.ua/index.php?>; http://www.zaxodi.z_energoefektivnosti.doc

виль лише 60 % від запланованого обсягу їх фінансування, результати перевищили очікування. Навіть при неповному фінансуванні обсяг економії ПЕР перевищив планові показники на 3 %.

Таблиця 2.2.3

Очікувані техніко-економічні показники регіональних (обласних) програм модернізації комунальної теплоенергетики України

№	Регіон	Заощадження газу, млн.куб.м ³ /рік	% до загального річного споживання природного газу	Обсяг капіталовкладень, млн.грн.
1	АР Крим	96,55	50,9	906,081
2	Вінницька обл.	52,7	27,6	368,3
3	Волинська обл.	9,3	-	104,2
4	Дніпропетровська обл.	819,7	50,78	4800,4
5	Донецька обл.	265,39	-	1981
6	Житомирська обл.	85,03	52,2	518,94
7	Закарпатська обл.	-	-	-
8	Запорізька обл.	136,46	26,9	871,338
9	Івано-Франківська обл.			
10	Київська обл.	18,8	30,1	1330,452
11	Кіровоградська обл.	23,53	20,95	169,38
12	Луганська обл.	99,92	26,2	989,628,7
13	Львівська обл.			
14	Миколаївська обл.	28	-	183,3
15	Одеська обл.	4,702	-	655,174
16	Полтавська обл.	-	-	455,452
17	Рівненська обл.	-	30	-
18	Сумська обл.			
19	Тернопільська обл.	10,8	-	343
20	Харківська обл.	247,92	32,4	1813,95
21	Хмельницька обл.	135,5	-	463
22	Херсонська обл.	35,9	27	437,6
23	Черкаська обл.	55,54	43,38	271,73
24	Чернівецька обл.	107,4	30	116,157
25	Чернігівська обл.	33,87	-	419,6
26	м. Київ	1422,43	47,6	2324,6
27	м. Севастополь	45	39,1	487,8
	Всього	3734,442		19021,454

В якості позитивних прикладів реалізації регіональних програм модернізації комунальної теплоенергетики на сайті Мінрегіонбуду²⁰ відзначені: вивід нерентабельних котелень в Миколаївській області, що дало змогу зекономити 0,7 млн. м³ природного газу на суму 2,2 млн грн., установка перетворювачів частоти струму на електроустаткуванні котелень та деякі інші види робіт в Донецькій області, що знизило споживання природного газу на 15,9 млн. м³ та елек-

²⁰ [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.minregion.gov.ua/index.php>

троенергії на 2,18 кВт/год, реконструкція котельні в м. Вінниця, облаштування когенераційної установки в м. Івано-Франківську та багато інших.

Основні заходи з модернізації та очікувані результати виконання регіональних програм модернізації комунальної теплоенергетики в Дніпропетровській та Запорізькій областях наведені в (табл. 2.2.4 та 2.2.5)²¹.

Як вже було показано вище, однією із важливих складових проведення успішної модернізації систем теплозабезпечення є вирішення питань досягнення фінансової спроможності підприємств теплозабезпечення та встановлення економічно обґрунтованих тарифів на теплову енергію.

Таблиця 2.2.4

Очікувані результати виконання регіональної програми модернізації комунальної теплоенергетики Дніпропетровської області

№	Найменування	Обсяг впровадження	Заощадження газу, тис. т у.п./рік	% до загально-го річного споживання природного газу	Термін окупності, рік	Обсяг капіталовкладень, млн.грн.
1	Переоснащення котлів на тверде паливо за постановою КМУ від 20.05.2009 №682	552	458	30	0,4	397,5
2	Заміна малоефективних котлів потужністю до 1 МВт	271	3,9	0,28	3,9	40,22
3	Модернізація котлів потужністю більше 3,15 МВт (пальники)	168	25,7	1,7	1,62	89,8
4	Встановлення теплоутилізаторів	206	22,3	1,8	1,5	46
5	Встановлення індивідуальних теплових пунктів	1527	49,8	3,3	4,5	443
6	Використання місцевих видів палива (солома)	60	27,7	1,8	4	60
7	Встановлення теплових насосів	15	59,8	4	8,7	1128,9
8	Прилади автоматизації, диспетчеризації, контролю, діагностики (об'єкти)	50	22,7	1,5	2	3
9	Заміна теплотрас на труби з пінополіуретановою ізоляцією, км	1580	60	4	10-15	2367
10	Використання теплоти Придніпровської ТЕЦ		82,6	5,4	4	128
11	Використання електроенергії для потреб теплопостачання (об'єктів)	316	7,5	0,5	3	87,5
12	Теплоізоляція будинків	1500 (площа утеплення 1800 тис. м ²)	46,4	3	7,7	768
	ВСЬОГО		866,1	53,78	3	5568,4

²¹ Аналітична довідка Мінрегіонбуду [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minregion.gov.ua/index.php?>; <http://www.zaxodi.z.energoefektivnosti.doc>

**Очікувані результати виконання регіональної програми модернізації
комунальної теплоенергетики Запорізької області**

№	Найменування	Обсяг впро- вадження	Заощадження газу, тис. т у.п./рік	% до загально- го річного споживання природного газу	Термін окупності, рік	Обсяг ка- пітало- вкладень, млн.грн.
1	Реконструкція газових котлів НИИСТУ-5; та переведення на тверде паливо	27; 3	0,6368	0,126	1,7	1,278
2	Модернізація котлів потужністю більше 3,15 МВт (пальники)	26	1,112	0,22	1,2	3,2
3	Встановлення теплоутилізаторів	62	11,270	2,22	1,6	16
4	Встановлення КГУ;КГУ-ТНУ;ТНУ	3;1;4	54,942	10,83	4,5;7,;4	300,4
5	Встановлення індивідуальних теплових пунктів	1035	26,877	5,3	4,9	280,8
6	Використання місцевих видів палива (торф,деревина/пілети)	11/7	22,595	4,45	2,9;1	121,85
7	Прилади автоматизації, диспетчеризації контролю, діагностики (об'єкти)	40	8,072	1,6	2,5	2,5
8	Заміна теплотрас на труби з пінополіуретановою ізоляцією, км	148,638	5,7	1,12	9,6	120
	ВСЬОГО		163,82	32,29	2,5	901,138

В загальному плані система ціно- й тарифоутворення в ринкових умовах (в тому числі і для природних монополій) повинна не тільки відшкодовувати *економічно обґрунтовані витрати підприємств теплогенерації* (в тому числі і повернення інвестиційних коштів), а і забезпечити витрати на стимулювання підвищення ефективності теплогенерації та теплопостачання, модернізацію – технічне та технологічне оновлення, забезпечення екологічної прийнятності виробництва, тощо. На сьогодні дійсні тарифи на теплову енергію, в більшості випадків, не покривають "економічно обґрунтованих" витрат на її виробництво і повинні бути значно вищими. На рис. 2.3 та в табл. 2.2.6 наведені тарифи на теплову енергію для регіонів України, а на рис. 2.4 та в табл.2.2.7 фінансові результати роботи підприємств ЖКГ за січень 2012 року²².

²² [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://minregion.gov.ua/>

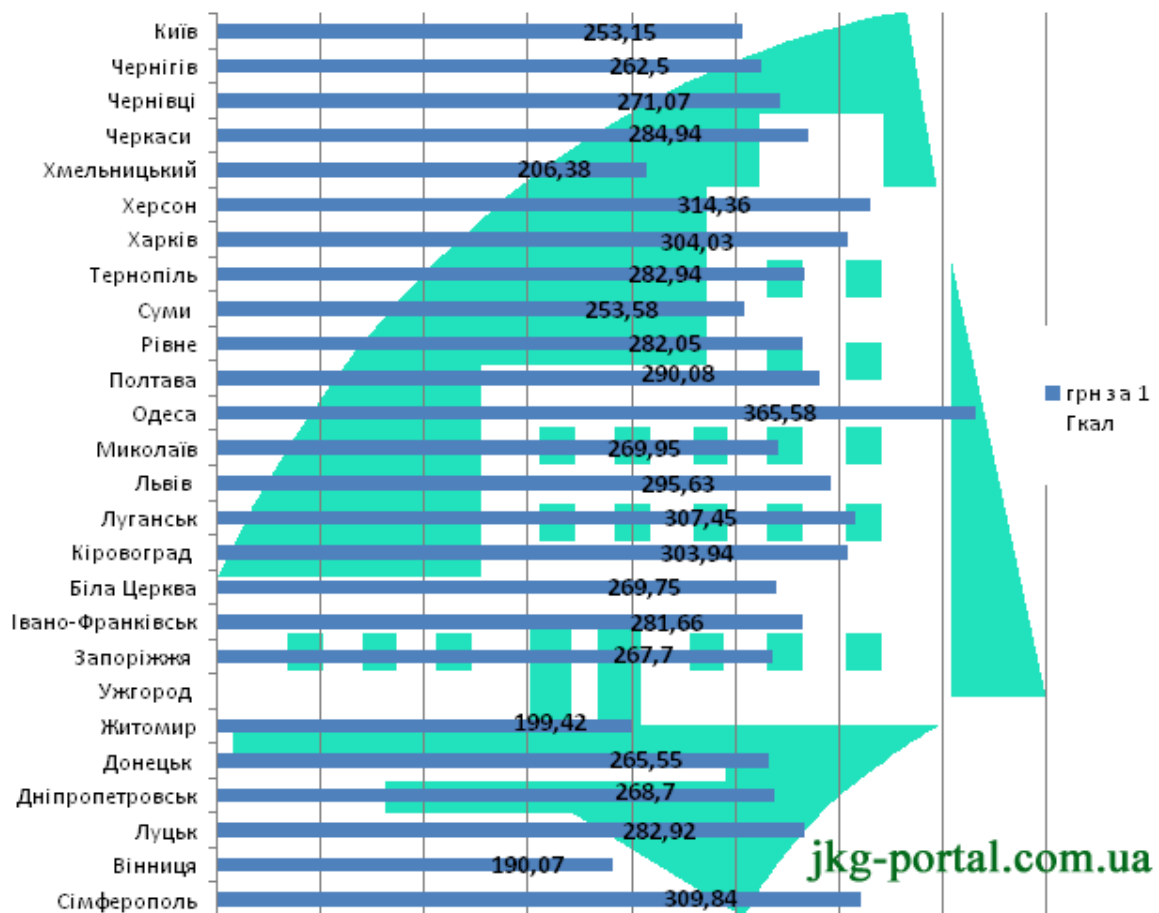


Рис. 2.3. Вартість теплової енергії для населення на 01.03.2012 (по регіонам)

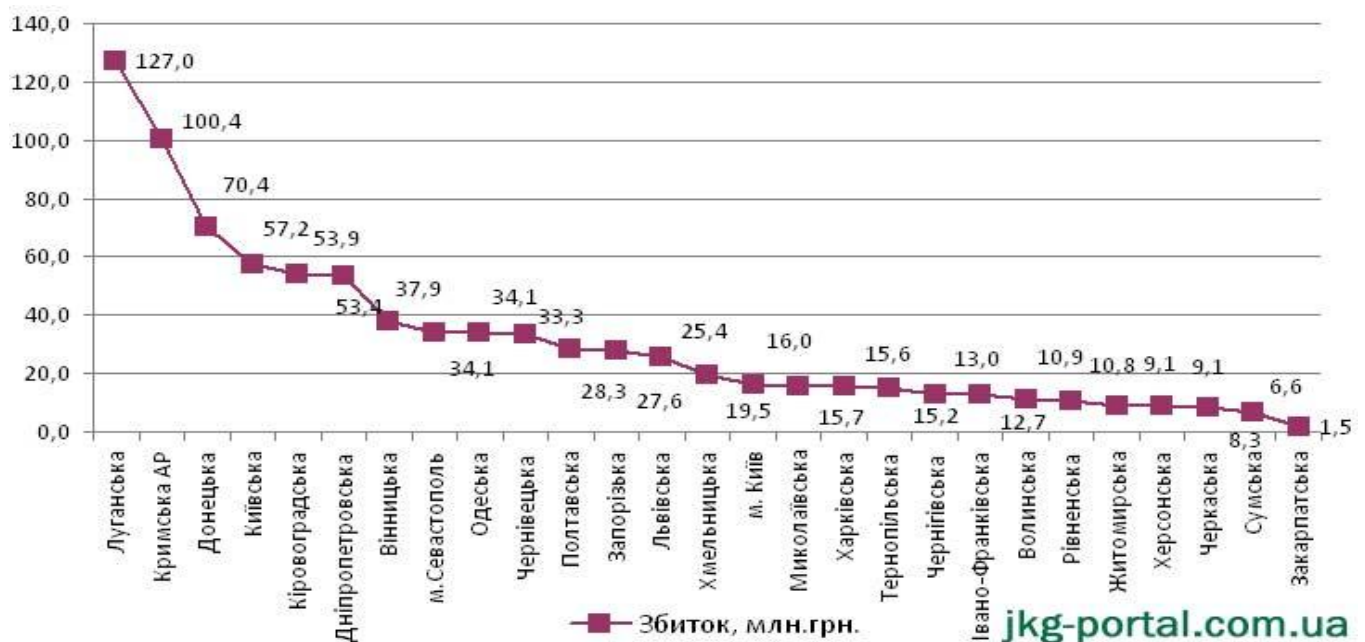


Рис. 2.4. Фінансові результати діяльності підприємств ЖКГ за січень 2012 року (по регіонам)

Таблиця 2.2.6

Інформація про тарифи на послуги теплопостачання по базових підприємствах станом на 1 березня 2012 року

№ з/п	Обласний центр	собівартість (без ПДВ), грн/Гкал		Затверджені тарифи з ПДВ, грн				Рівень відшкодування затвердженими тарифами фактичної собівартості			
		Населення	Комерційні споживачі	Тариф на теплову енергію для населення, грн./Гкал	Тариф на опалення, грн./м кв. площ	Тариф на гаряче водопостачання грн., /1 м ³ . води	Тариф на теплову енергію для комерційних споживачів, грн./Гкал	для населення	для комерційних споживачів		
1	Сімферополь	335,50	664,73	309,84	3,28	16,19	869,04	77,0%	108,9%		
2	Вінниця	243,8	710,33	190,07*	1,48/4,83	15,94	832,37	74,6%	97,7%		
3	Луцьк	252,12	700,10	282,92	2,36/4,40	16,55	905,60	93,5%	107,8%		
4	Дніпропетровськ	254,94	479,31	268,70	6,73	13,2	686,50	87,8%	119,4%		
5	Донецьк	445,2	943,30	265,55	3,48	17,58	913,48	49,7%	80,7%		
6	Житомир	308,78	735,83	199,42*	1,06/5,28	17,39	837,50	75,0%	94,8%		
7	Ужгород			централізоване теплопостачання відсутнє							
8	Запоріжжя	302,0	568,02	267,70	1,02/4,506	10,23	925,32	73,9%	135,8%		
9	Івано-Франківськ	342,22	658,77	281,66	1,70/ 161,95	12,87	895,44	68,6%	113,3%		
10	Біла Церква	307,97	607,10	269,75	1,0/4,99	14,92	919,97	73,0%	126,3%		
11	Кіровоград	217,02	990,68	303,94	7,51		1128,20	100,0%	94,9%		
12	Луганськ	286,33	813,87	307,45	1,43/4,71	18	808,64	89,5%	82,8%		
13	Львів	282,44	664,12	295,63	1,301/179,71	20,16	973,00	87,2%	122,1%		
14	Миколаїв	225,55	890,18	269,95	1,30/4,33	9,05	951,62	99,7%	89,1%		
15	Одеса	272,41	799,86	365,58	1,67/ 3,37	19,97	1015,56	100,0%	105,8%		
16	Полтава	314,50	806,60	290,08	3,04	13,12	962,62	76,9%	99,5%		
17	Рівне	338,73	671,33	282,05	6,77	11,85	904,20	69,4%	112,2%		
18	Суми	290,31	433,31	253,58	0,89/5,31	11,92	615,50	72,8%	118,4%		
19	Тернопіль	302,99	698,15	282,94	6,19*	15,71	887,60	77,8%	105,9%		
20	Харків	275,15	552,14	304,03	1,13/6,42	13,78	899,94	92,1%	135,8%		
21	Херсон	340,09	629,66	314,36	7,09	18,86	908,77	77,0%	120,3%		
22	Хмельницький	256,02	541,04	206,38	1,29/3,90	10,35	806,05	67,2%	124,2%		
23	Черкаси	257,77	525,34	284,94	1,25/4,20	14,05	884,24	92,1%	140,3%		
24	Чернівці	285,98	570,35	271,07	1,21/4,05	нема послуг	542,64	79,0%	79,3%		
25	Чернігів	301,11	589,24	262,50	3,26	11,865	985,75	72,6%	139,4%		
26	Київ	285,43	647,34	253,15; 237,7	а) 3,10; б) ,91	а)15,89; б) 14,86	960,73	69,4%	123,7%		
27	Севастополь	272,04	850,39	260,96	1,662/ 2,606	14,02	639,29	79,9%	62,6%		

* - тариф без урахування теплового навантаження

Фінансові результати роботи підприємств житлово-комунального господарства за січень 2012 року (млн. грн.)

Обласний центр	січень 2012		січень 2011		Приріст/зниження до відповідного періоду минулого року	
	прибуток	збиток	прибуток	збиток	прибутку	збитку
Луганська	6,3	127,0	1,6	52,9	4,7	74,0
Кримська АР	22,2	100,4	3,2	129,4	19,0	-29,1
Донецька	15,4	70,4	7,5	34,1	7,9	36,3
Київська	6,7	57,2	4,5	31,4	2,2	25,8
Кіровоградська	1,0	53,9	0,3	14,9	0,7	39,0
Дніпропетровська	10,6	53,4	17,3	51,0	-6,7	2,4
Вінницька	2,2	37,9	1,6	20,6	0,6	17,3
м. Севастополь	0,3	34,1	0,3	10,7	0,1	23,4
Одеська	0,1	34,1	0,0	2,7	0,0	31,4
Чернівецька	1,4	33,3	2,6	26,9	-1,1	6,5
Полтавська	2,6	28,3	0,8	28,6	1,8	-0,3
Запорізька	3,1	27,6	0,0	0,9	3,1	26,7
Львівська	2,5	25,4	2,7	24,5	-0,2	0,9
Хмельницька	1,4	19,5	0,3	19,4	1,1	0,1
м. Київ	0,7	16,0	2,2	12,2	-1,5	3,8
Миколаївська	0,5	15,7	0,3	12,4	0,2	3,3
Харківська	4,2	15,6	2,6	83,5	1,6	-67,9
Тернопільська	0,1	15,2	0,2	11,0	0,0	4,2
Чернігівська	0,2	13,0	0,5	10,9	-0,3	2,1
Івано-Франківська	0,9	12,7	0,8	17,7	0,0	-5,0
Волинська	0,7	10,9	0,9	9,9	-0,2	1,0
Рівненська	1,2	10,8	0,8	6,9	0,4	3,9
Житомирська	0,5	9,1	0,9	5,8	-0,4	3,3
Херсонська	0,1	9,1	0,0	6,4	0,1	2,7
Черкаська	10,6	8,3	3,2	11,5	7,4	-3,1
Сумська	2,8	6,6	1,6	5,8	1,2	0,7
Закарпатська	0,1	1,5	0,9	5,3	-0,8	-3,8
Усього по Україні	98,2	847,2	57,5	647,5	40,7	199,7

На сьогодні, існуючі поточні питомі показники теплоспоживання у країні у 2-4 рази вищі за наявні у країнах ЄС і в 10-15 разів вищі за цільові показники у ЄС на 2030 рік. Таке становище призводить до зростання заборгованості населення та бюджетних організацій за спожиту теплову енергію (див.табл.2.2.8)²³

²³ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Оплата населенням житлово-комунальних послуг у лютому 2012 року

Обласний центр	Нараховано населенню		Оплачено населенням		Рівень оплати	
	до оплати (тис.грн.)		(тис.грн.)		населенням (%)	
	усього	у т.ч.	усього	у т.ч.	усього	у т.ч.
	з початку року	у лютому	з початку року	у лютому	з початку року	у лютому
Автономна Республіка Крим	379063	202251	283723	155296	74,8	76,8
Вінницька	230329	133465	211916	108868	92,0	81,6
Волинська	142791	75903	120614	64162	84,5	84,5
Дніпропетровська	1088958	570982	788273	425885	72,4	74,6
Донецька	1142726	602572	912021	471160	79,8	78,2
Житомирська	202094	106541	173486	92882	85,8	87,2
Закарпатська	157947	86184	132717	70682	84,0	82,0
Запорізька	471606	244252	382488	203145	81,1	83,2
Івано-Франківська	216917	118181	170249	93002	78,5	78,7
Київська	606836	326870	448249	244848	73,9	74,9
Кіровоградська	162052	84072	120169	64511	74,2	76,7
Луганська	501803	268920	398218	211280	79,4	78,6
Львівська	468586	250910	377420	203229	80,5	81,0
Миколаївська	250744	133646	197165	107185	78,6	80,2
Одеська	472869	238485	425070	214238	89,9	89,8
Полтавська	366898	195309	283760	152984	77,3	78,3
Рівненська	170789	90333	134010	74207	78,5	82,1
Сумська	221162	116007	183482	94920	83,0	81,8
Тернопільська	182029	98996	137905	74165	75,8	74,9
Харківська	846759	441925	649182	342682	76,7	77,5
Херсонська	193808	103899	143681	80535	74,1	77,5
Хмельницька	228644	126966	188267	105572	82,3	83,1
Черкаська	270668	142037	217198	114100	80,2	80,3
Чернівецька	147221	78000	111224	62338	75,5	79,9
Чернігівська	186564	98994	152900	82786	82,0	83,6
м. Київ	803279	413002	748538	385577	93,2	93,4
м. Севастополь	78368	39728	71863	37279	91,7	93,8
Україна	10191510	5388430	8163788	4337518	80,1	80,5
<i>Довідково: показники наведені без урахування електроенергії</i>						

Існуюче тарифоутворення на теплову енергію ґрунтується на видатковому методі із застосуванням державного субсидування підприємств теплопостачання. Повна собівартість теплової енергії відшкодовується фактичними тарифами у середньому тільки на 50 %, решта має бути виплачена з бюджету у вигляді субсидій. Однак компенсація різниці в тарифах у вигляді субсидій виплачується несвоєчасно і не в повному обсязі. Така ситуація перешкоджає залу-

ченню кредитів та інвестицій, необхідних для підвищення надійності та якості теплопостачання. Зростає заборгованість місцевих бюджетів теплогенеруючим компаніям з компенсації різниці між економічно обґрунтованим і фактичним тарифами, що, в значному ступені суттєво погіршує фінансовий стан підприємств комунальної теплоенергетики, обмежуючи виконання завдань з модернізації, технічного та технологічного оновлення, підвищення їх енергоефективності.

Таким чином, населення, враховуючи низьку ефективність теплопостачання, в значному ступені переплачує за фактично спожиту теплову енергію. Крім того, враховуючи соціальну значимість сектору й низькі доходи більшості населення – основного споживача теплової енергії розраховувати на ефективність прямого підвищення цін та тарифів не доводиться.

Така ситуація потребує реформування системи тарифоутворення. Основними її цілями повинні стати²⁴:

- перехід на економічно обґрунтований рівень тарифів (який включає забезпечення повернення відсотків на інвестований капітал);
- зниження рівня бюджетних субсидій, але зі збереженням адресних дотацій малозабезпеченим верствам населення;
- введення механізмів стимулювання підвищення якості послуг та ефективності роботи теплогенеруючих підприємств.

Таким чином для здійснення ефективної модернізації потужностей комунальної теплоенергетики необхідно:

1. Забезпечити контроль за виконанням визначених державних та регіональних програм (її ефективності та повноти), постійний моніторинг стану їх виконання, можливості щодо обміну досвідом між регіонами України.

2. Активізувати зусилля щодо забезпечення фінансування зазначених програм, в тому числі створенню сприятливих умов для інвестування.

²⁴ Оновлення Енергетичної стратегії України на період до 2030 р. в галузі електроенергетики [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1041.44699.0>

3. Почати приватизацію об'єктів комунальної енергетики тільки після вирішення питання справедливого та прозорого ціноутворення (яке повинно враховувати як економічно обгрунтовані витрати на виробництво, транспортування та розподіл енергії, так і платіжний стан широких верств населення).

4. Підвищити інформованість населення щодо прозорості діяльності комунальної теплоенергетики.

Забезпечення фінансової стабільності підприємств галузі в подальшому буде залежати також від реальних можливостей населення щодо оплати послуг по обгрунтованим тарифам, а це можливо лише при суттєвому покращенні соціально-економічного становища у країні.

2.3. Підвищення ефективності виробництва, передачі та споживання енергії

Регіональна політика енергоефективності, при її успішному втіленні, має дати дуже суттєвий поштовх всій економіці регіону і значно покращити стан та якість життя населення. Зменшення втрат енергії, за які сьогодні розплачуються споживачі, призведе до підвищення рівня рентабельності промислового виробництва, збільшення конкурентоспроможності продукції, буде сприяти забезпеченню платоспроможності населення при оплаті за енергетичні послуги. Впровадження енергоефективних проектів у електроенергетиці, теплоенергетиці, в утеплення споруд створить нові робочі місця, при цьому покращиться надійність і якість енергопостачання, зменшиться шкідливий вплив на довкілля.

На сьогодні для впровадження енергоефективності у комунальній сфері створено законодавчо-нормативне підґрунтя, зокрема, була прийнята Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки (затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 2010 р. № 243), в якій передбачено низку заходів, зокрема щодо:

- впровадження когенераційних технологій на підприємствах комунальної форми власності у сфері теплової енергетики;
- проведення модернізації об'єктів комунального господарства, у тому числі переведення котелень, що обслуговують об'єкти соціальної сфери, на використання відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива;
- впровадження технологій, які передбачають використання теплових насосів, електричного теплоакumuляційного обігріву та гарячого допостачання на підприємствах комунальної форми власності та у бюджетних установах;
- проведення санації житлових будинків, об'єктів соціальної сфери та будівель установ, які повністю утримуються за рахунок коштів державного бюджету.

Реалізація заходів з енергозбереження здійснюється також відповідно до завдань Галузевої програми енергоефективності та енергозбереження у житлово-комунальному господарстві на 2010-2014 рр., затвердженої наказом Мінжитлокомунгоспу від 10.11.2009 р. № 352. У рамках виконання цієї Програми за 2011 рік в тепловому господарстві впроваджено заходів на 833 млн грн. Економічний ефект від впровадження енергоефективних заходів в тепловому господарстві складає 175,6 млн грн. В житловому фонді впроваджено заходів на 71,2 млн грн., економічний ефект складає 10,4 млн грн. На підприємствах комунальної теплоенергетики встановлено 4 241 прилад технологічного обліку, що становить 70,7 % від необхідного. При цьому повністю оснащено засобами обліку підприємства комунальної теплоенергетики Вінницької, Волинської, Дніпропетровської, Закарпатської, Кіровоградської, Одеської, Рівненської та Харківської областей²⁵.

На початку року Кабміном було оприлюднено нову концепцію Національної стратегії теплозабезпечення, в якій передбачено зменшення на 30 % споживання природного газу при виробництві тепла і гарячого водопостачання до 2030 року.

²⁵ Аналітична довідка Мінрегіонбуду [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minregion.gov.ua/index.php?>; http://www.zaxodi.z_energoefektivnosti.doc

У кожному регіоні розроблені програми енергоефективності, регіональні програми модернізації систем теплопостачання, заходи щодо енергозбереження стосуються практично усіх галузей виробництва і комунальної сфери. Регулярно проводяться виставки технологій енергозбереження у різних галузях, працюють регіональні осередки контролю за впровадженням енергозберігаючих технологій.

Згідно оптимістичним прогнозам Мінрегіонбуду, виконання регіональних програм модернізації систем теплопостачання забезпечить скорочення споживання природного газу протягом 5-ти найближчих років на 30 %.

Але, не зважаючи на окремі досягнення, загальний стан з економії енергоресурсів залишається незадовільним, про що свідчать досі значні (у декілька разів вищі, ніж у розвинутих країнах) втрати теплової і електричної енергії при транспортуванні, споживанні, низький ККД при її виробництві. Наприклад, втрати теплової енергії складають порядку 70 %, з них 20÷25 % втрачається в котельнях, 12÷14 % – в теплових мережах, 35÷38 % – в будівлях²⁶. Втрати електроенергії у розподільчих електромережах окремих регіонів досягають 15 ÷ 20 %.

Головною причиною такого стану є технологічна відсталість обладнання (ступінь зношення основних фондів у житлово-комунальному господарстві – більше ніж на 50 %, зношення теплових мереж складає близько 70 %). Теплоелектроцентралі по ефективності використання палива набагато поступаються західним, працюють на низькосортному вугіллі, зольність якого перевищує 35 %, витрачають на підсвічування багато мазуту або природного газу.

Таким чином, регіональна система енергозабезпечення має суттєві резерви зменшення споживання енергоресурсів, які можна задіяти за рахунок впровадження сучасних, високоефективних технологій та енергозберігаючих заходів. Ці технології дадуть також можливість значно скоротити викиди шкідливих речовин в атмосферу. За оцінками експертів, впровадження заходів щодо

²⁶ *Комплексна Програма енергозбереження в комунальній теплоенергетиці „Економне тепло”* [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://www.matek.org.ua/ru/?r=ob14>

енергоощадження у ЖКГ має потенціал щодо зменшення споживання газу в системі житлово-комунального господарства у середньому на 22 %; електроенергії в системах водопостачання та водовідведення на 15÷20%²⁷.

Реалізація потенціалу енергоефективності потребує значних фінансових ресурсів, а також цілеспрямованих організаційних зусиль на всіх рівнях державного управління, і це є серйозною проблемою. Але шляхи вирішення цієї проблеми все-таки існують, необхідно лише створити умови для зацікавленості всіх учасників процесу енергозабезпечення – виробників, постачальників, споживачів енергії, органів державної і регіональної влади. Потрібно також змінити підхід до виконання вже прийнятих рішень, програм та ін.

На сьогодні прийнята Програма з енергоефективності виконується не повністю. Так у 2011 році з передбачених на енергоефективність коштів (910 млн. грн.) реалізовано лише 318 млн. грн., що становить приблизно 35 % від запланованих програмою²⁸. У державному бюджеті на 2012 рік заплановано витратити на ці цілі 516 млн грн. Окрім того, на впровадження проектів енергоефективності очікується одержати 310 млн грн. фінансової допомоги ЄС.

Фінансові можливості державного бюджету досить обмежені, тому витрачаються, в першу чергу, на найменш дорогі заходи: створення нормативно-методичної та науково-технічної бази, удосконалення системи державного управління, оптимізацію структури енергетичного балансу, фінансування прикладних науково-дослідних робіт, робіт із стандартизації та розробки проектів масового застосування, популяризацію заходів з енергозбереження. Ці кошти є досить незначними, згідно останній редакції Програми з енергоефективності вони складуть близько 2,2 % від загальних витрат на енергоефективність²⁹.

Враховуючи значимість проблеми енергоефективності як в національ-

²⁷ Житлово-комунальне господарство [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Житлово-комунальне_господарство

²⁸ Державна підтримка енергоефективності: від мільярдів до мільйонів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ecoclubua.com/2012/01/derzhavna-pidtrymka-enerhoefektyvnosti-vid-milyardiv-do-miljoniv/>

²⁹ Деякі питання виконання Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки / Кабінет Міністрів України Постанова № 105 від 25 січня 2012 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/105-2012-%D0%BF#n11>

ному, так і в регіональному масштабі та кошти, які витрачаються на закупівлю природного газу з Росії, держава, разом із створенням умов для залучення недержавних інвестицій, повинна збільшувати обсяги коштів на вирішення завдань енергоефективності, зокрема у сфері енергозабезпечення, витрати на послуги якого є найбільшими серед послуг ЖКГ. Наприклад, витрати на енерго-ресурси складають від 60 до 80 % витрат на утримання та експлуатацію житла³⁰. Але на практиці спостерігається зменшення планових вкладень держави у впровадження проектів з енергоефективності. Наприклад, у квітні 2011 року обсяги планового фінансування з державного бюджету протягом 2010÷2015 років були зменшені майже вдвічі (з 30 до приблизно 14 млрд грн.)³¹.

Із місцевих бюджетів у енергоефективність планується вкласти порядку 4,4 % від загальних вкладень³², але після прийняття нового Податкового кодексу можливості місцевих бюджетів значно зменшилися, тому регіональна влада має мало фінансових важелів для покращення ситуації з впровадженням енергоефективних проектів.

Промислові підприємства, які відчули істотний ціновий тиск при підвищенні ціни природного газу самі зацікавлені у впровадженні енергоефективних технологій. Саме ці підприємства вкладають найбільшу частку коштів від загальних вкладень у енергоефективність (у 2010 році – порядку 75 %).

Підприємства ж комунальної енергетики не зацікавлені у зниженні витрат, оскільки кількісні характеристики поставленої енергії безпосередньо споживачам не вимірюються, і завжди є можливість списати непомірні втрати за рахунок споживачів, піднявши тарифи, розмір яких визначається невідомо як. Споживачі також не хочуть економити, оскільки платити прийдеться незалежно від того, утепили вони приміщення чи ні. Та і можливостей регулювання кільк-

³⁰ *Тепломодернізацію будинків доведеться проводити самостійно /економічна правда* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.epravda.com.ua/news/2012/02/8/315342>

³¹ *Державна підтримка енергоефективності: від мільярдів до мільйонів* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ecoclubua.com/2012/01/derzhavna-pidtrymka-enerhoefektyvnosti-vid-milyardiv-do-miljoniv/>

³² *Деякі питання виконання Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки / Кабінет Міністрів України Постанова № 105 від 25 січня 2012 р.* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/105-2012-%D0%BF#n11>

кості спожитого тепла у споживачів не має, хіба що відкривати квартирки, коли у приміщенні занадто жарко.

Тому підвищення тарифів може мати стимулюючий ефект лише за умови його формування на основі прозорих і доступних для споживача процедур розрахунку, а також з одночасним введенням заходів захисту найменш забезпечених верств населення на основі простих і доступних процедур оформлення субсидій.

Важливим засобом фінансового забезпечення програм з енергоефективності є залучення інвестицій. Але для цього необхідно запровадити нормативно-правові механізми щодо дотримання довгострокових економічних інтересів інвесторів енергоефективних заходів, створити відповідні умови для ведення бізнесу, включаючи спрощення бюрократичних процедур в процесі оформлення і подальшого функціонування цього бізнесу, а також забезпечити виконання законодавства та нормативних вимог з боку владних структур. Особливу роль в цьому питанні повинні мати органи регіональної влади, які безпосередньо будуть працювати з інвесторами. Від цієї взаємодії буде у значній мірі залежати успіх впровадження енергоощадних проектів, його вплив на економіку і соціальну сферу регіону. Тим більш, що накопичений досвід розвинутих країн дозволяє вибрати як організаційну форму впровадження енергоефективних проектів, так і технологічні рішення, які є найбільш прийнятними для умов українських міст в залежності від клімату, наявності ресурсів, існуючих схем постачання енергоресурсів та ін.

Найбільш значний потенціал заощадження теплової енергії може бути здійсним при утепленні будівель. У застарілих будівлях (а вони складають порядку 90 % житлового фонду), за оцінкою експертів, потенціал заощадження складає біля 60 % від споживаної ними теплової енергії. Річні витрати теплової енергії на опалення будівель в Україні на сьогодні становлять від 170 до 225 кВт год/кв м опалювальної площі, а в європейських країнах –

70 кВт год/кв м, а за новими нормами – 15 кВт год/кв м³³. Стан теплового захисту у житловому секторі регіонів України можна оцінити виходячи з даних, наведених у таблиці 2.3.1.

Таблиця 2.3.1

Рейтинг енергоефективності житлового сектору регіонів України³⁴

№	Регіон	Рівень споживання ПЕР, т н.е.	Енергоємність, т н.е./ м ² житла	Енергоефективність, % від рівня ЄС	Потенціал заощадження, т н.е./ (млн. Євро)	Рейтинг
1	АР Крим	845 854	0,020	69,0%	261 801 (113,1)	12
2	Вінницька обл.	656 085	0,016	87,3%	83 456 (36,0)	1
3	Волинська обл.	380 129	0,019	72,2%	105 612 (45,6)	8
4	Дніпропетровська обл.	1 960 941	0,027	51,5%	950 583 (410,6)	23
5	Донецька обл.	2 010 371	0,021	64,3%	718 127 (310,2)	15
6	Житомирська обл.	535 040	0,018	77,2%	122 026 (52,7)	5
7	Закарпатська обл.	524 931	0,019	71,3%	150 742 (65,1)	11
8	Запорізька обл.	825 966	0,022	62,2%	312 043 (134,8)	18
9	Івано-Франківська обл.	610 928	0,020	68,5%	192 616 (83,2)	13
10	Київська обл.	1 364 022	0,027	50,7%	663 417 (286,6)	24
11	Кіровоградська обл.	389 914	0,017	82,5%	68 171 (29,4)	2
12	Луганська обл.	1 118 754	0,022	62,9%	414 565 (179,1)	16
13	Львівська обл.	1 166 026	0,024	57,9%	491 036 (212,1)	21
14	Миколаївська обл.	545 404	0,025	61,0%	212 974 (92,0)	19
15	Одеська обл.	945 338	0,019	71,3%	271 134 (117,1)	10
16	Полтавська обл.	898 857	0,026	52,9%	423 657 (183,0)	22
17	Рівненська обл.	437 730	0,019	71,5%	124 562 (53,8)	9
18	Сумська обл.	585 046	0,023	59,8%	234 965 (101,5)	20
19	Тернопільська обл.	508 172	0,022	62,8%	188 866 (81,6)	17
20	Харківська обл.	1 630 819	0,028	48,9%	832 599 (359,6)	25
21	Хмельницька обл.	590 490	0,019	72,3%	163 660 (70,7)	7
22	Херсонська обл.	393 406	0,017	80,7%	76 024 (32,8)	3
23	Черкаська обл.	668 248	0,021	65,5%	230 192 (99,4)	14
24	Чернівецька обл.	337 565	0,017	79,1%	70 660 (30,5)	4
25	Чернігівська обл.	507 321	0,019	72,7%	138 556 (59,8)	6
26	м. Київ	1 503 681	0,029	47,8%	784 439 (338,8)	26
27	м. Севастополь	-	-	-	--	-
28	Всього	21 941 038		62,0%	8 337 594 (3 600)	

Як видно, найкращі показники енергоефективності будівель мають Вінницька, Кіровоградська, Херсонська, Чернівецька, Житомирська області.

³³ М. Бойко Утеплення будівель - дуже важливий напрям у теплопостачанні / Україна комунальна, 26.01.2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://jkg-portal.com.ua/ua/publication/one/-uteplennja-budvel---duzhe-vazhlijiv-naprjam-u-teplopostachann>

³⁴ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.energy-index.com.ua/media/report/pdf/Ukrainian_Energyefficiency_Index_Report_1.pdf

Для реалізації досить суттєвого потенціалу щодо підвищення рівня енергоефективності житла потрібні значні кошти – для одного типового багатоквартирного будинку необхідно 2÷3 млн грн³⁵.

Першим кроком у вирішенні цього завдання повинно бути проведення енергоаудиту та енергопаспортизації будівель. На основі повного енергоаудиту можна одержати інформацію щодо реальних потреб населеного пункту у тепловій енергії і, відповідно, спланувати потребу у об'єктах генерації і оптимізувати схему теплопостачання. Проведення тепломодернізації будівель повинно включати не лише утеплення огорожувальних конструкцій, але і модернізацію внутрішніх систем опалення (встановлення приладів обліку теплової енергії, приладів регулювання температури, заміна обладнання індивідуальних теплових пунктів та ін.).

У цьому році була запроваджена нова бюджетна програма «Облаштування багатоквартирних будинків сучасними засобами обліку і регулювання води та теплової енергії», на яку у бюджеті передбачено 160 млн грн. Лічильниками, в першу чергу, планується облаштовувати будинки, в яких створені або які прийняли рішення про створення ОСББ у поточному році.

Важливим питанням щодо стимулювання споживачів теплової енергії до економії є одночасне встановлення лічильників теплової енергії та приладів поквартирного регулювання тепла, що дасть можливість кожному споживачеві не тільки мати інформацію про реально надані послуги, а і встановлювати необхідний комфортний режим опалювання.

Основною проблемою при проведенні тепломодернізації будівель є пошук фінансових ресурсів. Надіятись на кошти держбюджету не приходиться. У 2012 році на зазначені цілі у бюджеті передбачено лише 40 млн грн³⁶. Місцеві бюджети також не спроможні профінансувати модернізацію всіх будівель, хоча вирішенням цієї проблеми повинна опікуватись і знаходити кошти, в першу

³⁵ М. Бойко Утеплення будівель - дуже важливий напрям у теплопостачанні / Україна комунальна , 26.01.2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://jkg-portal.com.ua/ua/publication/one/-uteplennja-budvel---duzhe-vazhlivij-naprijam-u-teplopostachann>

³⁶ Тепломодернізацію будинків доведеться проводити самостійно. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.epravda.com.ua/news/2012/02/8/315342/>

чергу, регіональна влада. Але, оскільки майже всі зароблені в регіоні кошти направляються до центру, то приходиться лише надіятись на милість центральної влади, що ніяк не стимулює місцеву владу до наведення ладу у своєму господарстві.

Виходом із цієї ситуації, за думкою експертів, могло б стати залучення пільгових кредитів, але для цього кредитори повинні мати чітку картину проходження, використання і повернення кредитних ресурсів, для чого необхідно провести реформи сфери теплопостачання, забезпечити прозорість проходження енергетичних і фінансових потоків, створити умови для повернення кредитних коштів і відсотків за ними.

Одним із можливих джерел надходження коштів на сьогодні є допомога міжнародних фондів, але вона є не досить значною. Прикладами є співпраця Мінрегіонбуду зі Світовим банком у формуванні тарифної політики і впровадженні приладів обліку та регулювання теплової енергії, із Німецьким товариством технічного співробітництва GTZ за сприяння Федерального міністерства економічного співробітництва та розвитку Німеччини – у реалізації проекту «Енергоефективність у будівлях», з Європейським банком реконструкції та розвитку (ЄБРР) – в розвитку систем теплопостачання низки міст України, з Агентством США з міжнародного розвитку (USAID) – у реалізації проекту «Реформа міського теплозабезпечення в Україні».

Таким чином, досить значний потенціал енергозбереження при енергопостачанні регіонів може бути задіяним при відповідному бажанні як державної, так і регіональної влади реалізувати задекларовані цілі та визначені прийнятими рішеннями завдання регіональної енергетичної політики в сфері енергоефективності. Головними з них повинні стати:

- проведення енергоаудиту та енергетичної паспортизації будівель;
- розробка норм і стандартів щодо теплового захисту будівель на основі сучасних теплоізоляційних матеріалів;
- розробка системи стимулів для залучення громадян до проведення теплового захисту своїх осель за власний рахунок;

- проведення заходів щодо підвищення рівня культури ощадливого використання енергоресурсів серед населення;
- забезпечення відкритості і прозорості роботи ринку теплової енергії, зокрема в частині обсягів використаного палива, виробленої і спожитої енергії, цін і тарифів, впливу на довкілля та ін.;
- прийняття Законів України «Про енергетичну ефективність будівель» та внесення змін до Законів України «Про тепlopостачання», «Про енергозбереження», «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку», «Про житлово-комунальні послуги» та ін.;
- забезпечення дієвого контролю за виконанням регіональних програм енергоефективності;
- забезпечення повсюдного обліку енергетичних ресурсів на всіх етапах постачання, в тому числі у безпосередньо у споживачів енергії;
- забезпечення ефективного впровадження заходів які передбачені програмою «Облаштування багатоквартирних будинків сучасними засобами обліку та регулювання води і теплової енергії».

2.4. Розвиток нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії для регіонального енергозабезпечення

Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії в Україні мають значний потенціал для впровадження. За оцінкою Інституту відновлювальної енергетики Національної академії наук України, він складає біля 98 мільйонів тонн умовного палива, що може забезпечити біля половини потреб країни у енергії. Серед найбільш перспективних видів НВДЕ в Україні розглядаються вітрова, сонячна енергія, енергія води малих рік, енергія біомаси, низькопотенціальна енергія довкілля (повітря, ґрунту, водоймищ), скидний енергетичний потенціал промислових підприємств і комунальних відходів, геотермальна енергія. Всі ці види енергії можуть при відповідному відношенні регіональної влади і фінан-

суванні дати суттєвий вклад у забезпечення енергетичної незалежності регіону та охорони довкілля.

У кожного регіону є свої переваги щодо впровадження того чи іншого виду НВДЕ, обумовлені природо-кліматичними особливостями, рівнем промислового розвитку та рівнем урбанізації регіону. Найвищим вітроенергетичним потенціалом відзначаються Крим, узбережжя Чорного та Азовського моря, високогірні райони Карпат, регіон Донбасу. Мала гідроенергетика має найкращі умови для свого розвитку в Закарпатському регіоні. Сонячна енергія може ефективно використовуватись практично на всій території країни, але найбільший потенціал використання цієї енергії є в Криму та степових регіонах. Найбільшим потенціалом біомаси володіють регіони з інтенсивною сільськогосподарською діяльністю (Одеська, Дніпропетровська, Полтавська, Кіровоградська, Запорізька, Донецька, Харківська області). Ці області потенційно можуть забезпечити біля 50 % загального виробництва біомаси в країні. Регіони зі значним промисловим виробництвом та рівнем урбанізації мають можливість використати скидний потенціал промисловості та комунально-побутові відходи. Найбільш перспективними для видобутку шахтного метану є Донецька та Луганська області. Енергетичний потенціал промислових запасів торфу є у багатьох областях, найбільший з них – у Волинській, Рівненській та Сумській областях. Суттєву добавку до енергетичного балансу всіх регіонів країни можуть дати технології теплових насосів, зокрема, для використання енергії довкілля (теплоти ґрунту та ґрунтових вод). Розподіл по областях України низькопотенціальної теплоти ґрунту та ґрунтових вод наведено у табл.2.4.1³⁷.

³⁷ Атлас енергетичного потенціалу відновлюваних і нетрадиційних джерел енергії України. –К.: НАН України, Інститут відновлюваної енергетики, Державний комітет України з енергозбереження, 2005.– 45 с

Таблиця 2.4.1.

№п/п	Обласний центр	Потенціал низькопотенціальної теплоти ґрунту та ґрунтових вод, тис. МВт'год/рік		
		Загальний потенціал	Технічний потенціал	Доцільно-економічний потенціал
1	Вінницька	4731	3379	513
2	Волинська	3321	2372	290
3	Дніпропетровська	15438	11027	424
4	Донецька	15422	11015	2656
5	Житомирська	3374	2410	428
6	Закарпатська	5093	3638	79
7	Запорізька	3833	2738	355
8	Івано-Франківська	5532	3951	51
9	Київська	12966	9262	192
10	Кіровоградська	3720	2657	833
11	Луганська	10571	7551	1958
12	Львівська	11941	8529	203
13	Миколаївська	3441	2458	117
14	Одеська	4015	2868	195
15	Полтавська	9163	6545	162
16	Рівненська	3106	2219	225
17	Сумська	4492	3208	239
18	Тернопільська	3819	2728	194
19	Харківська	12125	8661	153
20	Херсонська	2597	1855	172
21	Хмельницька	4438	3170	171
22	Черкаська	4286	3061	476
23	Чернівецька	2149	1535	123
24	Чернігівська	3930	2807	149
25	АР Крим	4027	2877	206
ВСЬОГО		157530	112521	10564

Як і щодо енергоефективності, про підтримку розвитку НВДЕ заявляють практично на всіх рівнях державної і регіональної влади, створюється необхідна нормативно-законодавча база. Особливо слід відзначити зміни в Законі України «Про електроенергетику» відносно «зелених тарифів», які дозволили суттєво просунутись у напрямі прискореного впровадження НВДЕ, зокрема, сонячної і вітрової енергетики. На черзі впровадження таких тарифів для біоенергетики. Регіональна влада теж запровадила відповідні програми впровадження НВДЕ.

«Зеленим тарифом» в Україні скористалося вже багато компаній, в тому числі іноземних. Результати теж не забарилися, встановлена потужність об'єктів відновлюваної енергетики, які виробляють електроенергію з відновлюваних джерел, зросла майже до 400 МВт. У 2011 році було вироблено 332 млн. кВт год. електроенергії (див. таблицю 2.4.2)³⁸.

Таблиця 2.4.2

Інформація щодо виробництва електроенергії об'єктами відновлюваної енергетики у 2011 році

№ п/п	Напрямок відновлюваної енергетики	Загальна кількість об'єктів відновлюваної енергетики	Встановлена потужність, МВт, у тому числі:		Вироблено електроенергії у 2011 р., млн. кВт*год
			загальна	введена в 2011 році	
1	Вітроенергетика	11	133,916	57,340	88,984
2	Сонячна енергетика	18	188,224	185,689	30,042
3	Мала гідроенергетика	73	70,816	2,258	203,463
4	Біоенергетика	2	4,2	-	9,602
	Всього	104	397,156	245,287	332,091

До найбільш значимих проектів³⁹, які були реалізовані в 2011 році, можна віднести сонячні електростанції (СЕС) в Автономній Республіці Крим: потужністю 7,5 МВт с.Родниково Сімферопольського району та потужністю 80 МВт с.Охотникове Сакського району; сонячну електростанцію в с.Слобода-Бушанська Вінницької області потужністю 0,6 МВт; першу чергу Очаківської вітроелектростанції (ВЕС) у Миколаївській області сумарною потужністю 25 МВт, Новоазовську ВЕС потужністю 37,5 МВт у Донецькій області. В перспективі темпи впровадження НВДЕ знижувати не планується.

Як і у попередньому році, найбільший інтерес у інвесторів викликають вітрова та сонячна енергетика. У 2012р. буде продовжено будівництво СЕС в Криму, а також в Одеській і Вінницькій областях. У Донецькій області в рамках проекту «Вітровий парк Новоазовський» буде продовжено будівництво вітро-

³⁸ *Енергетика* Україна 2011 - підсумки року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.potencial.org.ua/view/news/energetika-ukraina-2011--pidsumki-roku.html> 21.12.2011

³⁹ *Альтернативне майбутнє України* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://jkg-portal.com.ua/ua/publication/one/alternativne-majbutne-ukrajini>

енергетичних установок потужністю 2,5 МВт, проектна потужність ВЕС – 107,5 МВт.

Почалася розробка проекту будівництва Ботієвської ВЕС потужністю 500 МВт у Запорізькій області. Заявлено про масштабні плани щодо будівництва вітропарків «Приазовський» та «Мангуш»⁴⁰. Будуть також реалізовуватись проекти «Вітровий парк Очаківський» та «Вітровий парк Березанський» у Миколаївській області.

Планується також будівництво малих ГЕС, зокрема в Закарпатській області планується побудувати 25 малих електростанцій.

Окрім того, реалізовувалися проекти використання теплових насосів, використання електричного теплоаккумуляційного обігріву та гарячого водопостачання, переведення котелень, що обслуговують об'єкти соціальної сфери, на використання відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива.

Але, не зважаючи на суттєве покращення у 2011 році ситуації з впровадженням НВДЕ, частка енергії цих джерел у загальному споживанні залишається незначною. На сьогодні все ще існує низка проблемних питань, які впливають на подальше нарощування темпів впровадження НВДЕ (в тому числі і питань), які повинні вирішувати органи регіональної влади, серед них:

- нестабільність інвестиційного клімату в Україні;
- відсутність довгострокової стратегії розвитку ринку альтернативної енергетики країни;
- не рівні умови ведення бізнесу для всіх гравців ринку та його непрозорість;
- обмеженість, починаючи з 2012 року, доступу до ринку іноземних компаній у зв'язку з вимогою задіяння місцевих виробників (частка місцевої сировини, матеріалів, робіт і послуг повинна бути не меншою 30 %);
- значна складність процедур отримання дозволів та ліцензій і використання земель сільськогосподарського призначення та корупція;

⁴⁰ *Енергетика* Україна 2011 - підсумки року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.potencial.org.ua/view/news/energetika-ukraina-2011--pidsumki-roku.html>

- гальмування процесів впровадження виробництва біогазу на основі відходів тваринного походження і газу сміттєзвалищ;
- неготовність електромереж до приєднання великої кількості джерел відновлюваної енергетики (нестача компенсуючих потужностей, низька пропускна спроможність електромереж та ін.);
- відсутність стимулів до використання відновлюваних джерел енергії серед населення, низька обізнаність громадськості з перспективами альтернативної енергетики.

Роль регіональної влади у вирішенні питань впровадження НВДЕ є досить значною, тому що проблеми зниження рівня залежності від природного газу, захисту довкілля від техногенного впливу, соціальні проблеми, які пов'язані з енергозабезпеченням населення, завжди стояли і стоять досить гостро, потребують для свого вирішення постійної уваги та контролю. Впровадження НВДЕ повинно сприяти вирішенню всіх названих вище проблем, тому включення до регіональної політики завдань щодо розвитку альтернативної енергетики є обов'язковим для органів регіональної влади.

Серед питань, вирішення яких може дати суттєві позитивні результати на регіональному рівні можна назвати:

- переведення котелень, що обслуговують об'єкти соціальної сфери, на використання відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива (деревної тріски, пелет, відходів сільськогосподарського виробництва, твердих побутових відходів та ін.);
- використання скидного теплового потенціалу техногенного походження (вентиляційних викидів та охолоджуючої води технологічного та енергетичного обладнання підприємств, промислових стоків, теплоти вихідних газів опалювальних котлів та ін.);
- використання теплових насосів для переробки низькопотенційного тепла, зокрема теплоти каналізаційних стоків, тепла ґрунту та водоймів.
- використання сонячної енергії для опалення та гарячого водопостачання об'єктів бюджетної сфери, виробничого призначення і приватного сектору;

- використання інших місцевих джерел енергії, зокрема теплоти пробурених свердловин, геотермальних джерел, шахтного метану та ін.

Значну роль у впровадженні НВДЕ можуть зіграти іноземні компанії, інтерес яких до України значно посилюється після прийняття сприятливого законодавства, зокрема запровадження «зелених тарифів». Окрім того, значним стимулом для розвитку НВДЕ в Україні є наявність великого та ще не освоєного природно-енергетичного потенціалу цих джерел енергії. Згідно рейтингу, оприлюдненому компанією Ernst&Young, Україна посіла 32 місце у ТОП-40 країн світу, де умови інвестування у відновлювані джерела енергії вважаються найкращими⁴¹. Широкий досвід країн ЄС з впровадження нових технологій НВДЕ почав вже використовуватися у різних регіонах України.

Окрім нових технологій, які можуть принести іноземні компанії, визначальним фактором є фінансове забезпечення проектів НВДЕ. Тому місцева влада, яка не має відповідних фінансових ресурсів, повинна сприяти та всіляко допомагати іноземним інвесторам у реалізації проектів з впровадження НВДЕ. Це стосується, в першу чергу, питань землевідведення, одержання різних дозволів, адаптація нових об'єктів НВДЕ до існуючих систем (мереж, споруд та ін.), контролю за своєчасністю та якістю постачання матеріалів і комплектуючих місцевого виробництва, інформування населення щодо переваг впровадження НВДЕ та ін.

2.5. Зменшення шкідливого впливу енергетичних об'єктів на довкілля

Одним із найважливіших напрямків забезпечення ***сталого розвитку*** є екологізація промислових галузей економіки, які в найбільшому ступені впли-

⁴¹ А. Запуда. Альтернатива російському газу - реальна, але нездійсненна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pravda.com.ua/inozmi/bbc/2011/12/27/6869668/>

вають на навколишнє природне середовище, серед них, в першу чергу, можна розглядати основні галузі паливно-енергетичного комплексу (ПЕК) країни.

При цьому, характерними особливостями впливу підприємств ПЕК є багатоплановість дії (одночасно на різні компоненти навколишнього середовища: атмосферу, гідросферу, біосферу) і різноманітність дії (відчуження значних територій, хімічне та радіоактивне забруднення, тепловий, акустичний та багато інших видів фізичного впливу). Такі негативні наслідки проявляються не тільки в локальному чи *регіональному*, а і глобальному масштабі.

Тому, одним із головних завдань розвитку енергетики України, разом з забезпеченням потреб країни в необхідних паливно-енергетичних ресурсах (ПЕР), є *безумовне дотримання вимог щодо раціонального використання природних ресурсів, мінімізація впливу на довкілля з урахуванням міжнародних природоохоронних зобов'язань України, соціально-економічних пріоритетів та обмежень.*

В загальному плані, вагомість питань забезпечення екологічної прийнятності енерговиробництва потребує концентрації зусиль не тільки регіональних органів влади та відповідних галузевих структур, а і достатньо вагомим зусиль (в тому числі і фінансових) на національному та міжнародному рівнях. За даними державної статистичної звітності, основними забруднювачами атмосферного повітря є підприємства електро- і теплоенергетики, частка яких в загальному обсязі викидів забруднюючих речовин, що надходять в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення, складає в цілому по Україні 21 % та 40 % (разом 61 %).

Рівень забруднення того, чи іншого регіону України визначається двома взаємопов'язаними показниками: інтенсивністю джерел забруднення (кількістю забруднюючих об'єктів в тому чи іншому регіоні) та їх екологічною ефективністю (відношення регіонального ВВП до кількості викидів). Стан забруднення у різних регіонах України наведено⁴² у табл. 2.5.1 та 2.5.2

⁴² Статистичний збірник «Регіони України»/ За ред.. О.Г.Осауленка, Державний комітет статистики України, ч.1, К – 2010, 368с.

Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на одну особу (кг)

Регіон	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009
АР Крим	301,3	58,5	63,0	62,2	75,2	78,8	69,9
<i>області</i>							
Вінницька	223,3	80,6	105,4	125,0	141,0	130,9	117,6
Волинська	157,9	33,3	48,3	54,7	64,0	61,2	55,1
Дніпропетровська	647,6	254,2	336,6	370,8	388,4	344,0	294,0
Донецька	578,3	364,7	400,8	411,8	410,4	391,0	337,5
Житомирська	181,9	43,3	54,2	57,3	63,8	61,9	65,2
Закарпатська	114,5	31,7	52,8	56,8	70,9	73,5	70,4
Запорізька	423,3	167,1	205,1	204,3	188,9	181,5	154,4
Івано-Франківська	382,4	127,0	181,3	229,5	235,0	215,9	196,8
Київська	261,5	92,0	96,0	114,9	144,1	167,3	154,6
Кіровоградська	271,9	69,3	65,4	58,4	76,7	72,7	74,1
Луганська	408,0	201,6	244,8	267,7	267,0	282,7	255,1
Львівська	205,6	71,2	72,6	80,3	98,7	104,4	99,3
Миколаївська	224,2	41,9	58,3	56,8	71,7	74,7	71,9
Одеська	161,6	45,4	58,6	58,4	79,0	80,3	73,2
Полтавська	284,9	91,0	103,0	123,0	134,2	133,2	121,9
Рівненська	174,4	41,9	52,6	51,2	57,4	53,4	45,9
Сумська	207,9	61,1	63,2	63,8	73,4	73,4	70,8
Тернопільська	187,7	37,5	42,7	48,3	60,0	59,1	56,0
Харківська	211,1	90,9	106,2	114,9	105,8	111,3	95,9
Херсонська	210,4	52,7	55,3	57,6	69,8	76,1	73,3
Хмельницька	202,8	48,1	38,0	42,3	64,5	68,4	60,9
Черкаська	223,9	64,5	70,8	78,9	90,3	94,7	103,0
Чернівецька	141,9	37,7	36,9	36,0	50,7	47,9	47,6
Чернігівська	181,9	50,3	70,8	73,9	79,2	86,9	84,2
<i>міста</i>							
Київ	103,6	64,7	82,3	83,9	84,5	100,0	100,1
Севастополь	103,9	50,4	68,1	62,8	53,8	54,2	53,6
Україна	299,7	119,4	140,4	150,2	158,7	155,9	139,9

**Основні характеристики інтенсивності та ефективності викидів
за регіонами України**

№	Регіон	Питомий рівень викидів, кг/особу (інтенсивність)	Ефективність викидів, грн/кг (ефективність)	Регіональний ВВП, грн/особу
1	АР Крим	78,8	176,3	13 898
2	Вінницька обл.	130,9	92,1	12 061
3	Волинська обл.	61,2	201,6	12 340
4	Дніпропетровська обл.	344,0	89,9	30 918
5	Донецька обл.	391,0	66,6	26 028
6	Житомирська обл.	61,9	186,4	11 545
7	Закарпатська обл.	73,5	144,5	10 626
8	Запорізька обл.	181,5	128,0	23 232
9	Івано-Франківська обл.	215,9	59,9	12 940
10	Київська обл.	167,3	123,1	20 593
11	Кіровоградська обл.	72,7	185,9	13 515
12	Луганська обл.	282,7	69,1	18 338
13	Львівська обл.	104,4	133,2	13 902
14	Миколаївська обл.	74,7	216,6	16 175
15	Одеська обл.	80,3	244,5	19 638
16	Полтавська обл.	133,2	168,7	22 476
17	Рівненська обл.	53,4	228,8	12 217
18	Сумська обл.	73,4	185,5	13 622
19	Тернопільська обл.	59,1	163,9	9 688
20	Харківська обл.	111,3	191,3	21 294
21	Хмельницька обл.	76,1	156,8	11 944
22	Херсонська обл.	68,4	174,4	11 932
23	Черкаська обл.	94,7	154,0	14 581
24	Чернівецька обл.	47,9	204,0	9 771
25	Чернігівська обл.	86,9	152,1	13 213
26	м. Київ	100,0	616,1	61 592
27	м. Севастополь	54,2	306,1	16 592
	Всього	155,9	131,5	20 495

Дані цих таблиць показують, що розташування головних забруднювачів по території України є нерівномірним, з більш значними рівнями викидів на Сході (Донецька, Дніпропетровська, Луганська та Запорізька області) та в деяких інших регіонах (Івано-Франківська та Київська області), та більш прийнятними рівнями викидів в інших регіонах.

Можна зазначити, що регіони де розташовані більш значні забруднювачі атмосфери, мають не тільки високі рівні питомих (на одну особу) викидів – ви-

соку інтенсивність, а і досить низькі рівні їх ефективності. В першу чергу, це відноситься до таких регіонів як: Донецька, Дніпропетровська, Луганська Івано-Франківська області.

Основними забруднювачами повітря є ТЕС, ТЕЦ та інші теплогенеруючі підприємства. Як приклад високого ступеня екологічної небезпечності українських ТЕС, можна навести наступне: всі 13 основних електростанцій (Криворізька, Зміївська, Старобешівська, Запорізька, Курахівська, Вуглегірська, Бурштинська, Трипільська, Луганська, Придніпровська, Ладижинська, Зуївська і Слов'янська) включені до списку 100 найбільш великих джерел забруднення атмосфери Європи діоксидом сірки. Криворізька і Бурштинська ТЕС займають у списку відповідно 14 і 15 місця за потужністю викидів діоксиду сірки.

Загальне зниження техногенного впливу на атмосферне повітря до недавнього досягалося за рахунок збільшення частки газу в паливному балансі ТЕС, що призводило до збільшення рівня енергетичної залежності України з усіма негативними наслідками такої залежності, а останнім часом – переважно як наслідок деструктивних явищ в економіці (внаслідок фінансово-економічної кризи 2008-2009 рр. виробництво електроенергії і, відповідно, викиди в атмосферу, впали майже на 10 %). В такій ситуації, частка вкрай дорогого природного газу в загальному балансі витрат органічного палива досягла 49,7 %.

Безумовно, таке критичне становище не може влаштовувати ні державу загалом, ні регіональні органи влади, зокрема. Як показано у роботі⁴³, місцеву екологічну політику слід вважати *неефективною та не виваженою*. Це стосується організаційної та регуляторно-контрольної діяльності органів місцевого самоврядування, місцевих органів виконавчої влади, спрямованої на ці цілі (охорону, не виснажливе використання та відтворення природних ресурсів, оздоровлення довкілля, ефективне поєднання функцій природокористування та охорони природи, забезпечення норм екологічної безпеки).

⁴³ *Рекомендації IV Міжнародного науково-практичного семінару "Проблеми соціально-економічного розвитку регіонів в умовах глобалізації / Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій, [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.econom.zp.ua>*

Виправити становище можна шляхом реалізації більш ефективної регіональної екологічної політики, зокрема:

- ефективної системи місцевого та державного управління у сфері охорони, невиснажливого використання та відтворення природних ресурсів;
- належного державного та громадського нагляду за дотриманням чинного природоохоронного законодавства та міжнародних природоохоронних зобов'язань країни;
- широкій інформаційній політиці щодо довкілля;
- належного рівня екологічної експертизи екологічно небезпечних проектів;
- ефективної системи прийняття державних рішень з питань, що стосуються довкілля, яка б передбачала обов'язкове залучення громадськості;
- відповідальності влади, конкретних посадових осіб та громадян за порушення принципів збалансованого розвитку, норм та положень природоохоронного законодавства;
- широкої освітньої та просвітницької діяльності.

У розроблених та тих, що розробляються на сьогодні, Стратегіях соціально-економічного розвитку регіонів України проблемам забезпечення екологічної прийнятності енерговиробництва приділяється значна увага. Посилення стимулів щодо зменшення забруднення навколишнього природного середовища закладено і в Енергетичній Стратегії України на період до 2030 (ЕС-2030) і в її оновленому варіанті (в частині розвитку електроенергетичної підгалузі). Спрямовані на зменшення шкідливого впливу енергетики і міжнародні зобов'язання України.

Одним із таких зобов'язань є імплементація Директиви ЄС 2001/80/ЄС «Про обмеження викидів деяких забруднюючих речовин в атмосферу з великих установок спалювання», яке вимагає від сторін імплементації Директиви до 31 грудня 2017 року досягнення на енергоблоках ТЕС європейських гранично-допустимих викидів діоксиду сірки, оксидів азоту та пилу. В українських умовах досягнення таких рівнів можливе лише за умов спорудження на усіх великих енергоблоках ТЕС (93 блоки) нових повномасштабних систем високоефек-

тивного газоочищення, що, на думку фахівців⁴⁴, потребує значних обсягів фінансування (для модернізації та оснащення ТЕС високоефективним газоочисним обладнанням необхідно ~ 12 млрд \$, загальні витрати країни для виконання екологічних директив ЄС може сягнути до 20 млрд \$ (для порівняння, Польщі для цього знадобилося 20 років та 12 млрд Євро, але повної відповідності нормативам ЄС ще не досягнуто).

В якості ще одного прикладу реалізації сучасної екологічної політики на регіональному рівні можна навести політику регіональної влади в Донецькій області⁴⁵ (одного з найбільш забрудненого регіону України).

На території області розташовано 5 ТЕС, при цьому всі теплові електростанції (Зуївська ТЕС, Старобешівська ТЕС, Слов'янська ТЕС, Вуглегірська ТЕС, Курахівська ТЕС), побудовані і введені в експлуатацію в 60-70 роках минулого сторіччя. Енергетичне обладнання ТЕС запроектоване по нормам 50-х років, відпрацювало свій ресурс, фізично та морально застаріло, виросли питомі витрати умовного палива на вироблення електроенергії.

Використання для спалювання багатосірчистого та зольного твердого та рідкого палива призводить до значних викидів діоксиду сірки та пилу. Існуюче пилоочисне обладнання не дозволяє здійснити очищення викидів від пилу до нормативних значень. На всіх ТЕС Донецької області відсутнє обладнання для очищення димових газів від оксидів сірки та азоту.

Проведення у 2010р. реконструкції електрофільтру на Курахівській ТЕС на енергоблоці №5 (I черга) та у 2011р. – № 7 (I черга) призвело до скорочення викидів забруднюючих речовин на 7 506 т/рік. На Зуївській ТЕС проведено модернізацію електрофільтрів енергоблоків №№ 1, 2, та встановлено прилади безперервного контролю за викидами. Впроваджені екологічно чисті технології

⁴⁴ *Обговорення* проекту Концепції Державної цільової програми послідовного зниження викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря відповідно до вимог Директиви 2001/80/ЄС [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ecu.gov.ua/ua/press/news.html?m=publications&t=rec&id=1016&fp=121>

⁴⁵ *Довідка* про підсумки роботи держуправління охорони навколишнього природного середовища в донецькій області в 2011 році та завдання на 2012 рік [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ecodon.org.ua/download.php?id=67>

спалювання вугілля на Старобешівській ТЕС⁴⁶, введення до дії сіркоочисної установки на Курахівській ТЕС⁴⁷.

Але заходи щодо зниження викидів на ТЕС Донецької області проводяться вкрай повільно, значна їх частина в зазначені терміни не виконана. Як результат, викиди забруднюючих речовин не знижено до запланованого рівня в 78,9 тис т/рік.

Крім того, в Донецькій області близько 23,4 % загального обсягу викидів складають викиди (метану) підприємствами вугільної промисловості. Для зниження викидів метану, необхідно збільшити його використання в якості енергоресурсу в різних галузях промисловості. Але, на жаль, ця проблема в області майже не вирішується. Відповідно до чинного законодавства, проводиться нормування викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Виданими дозволами встановлюються граничнодопустимі викиди та затверджуються заходи щодо їх скорочення. По області у 2011 році було заплановано 44 природоохоронних заходу, які повинні були скоротити викиди на 89,2 тис т. З них виконано лише 18 та скорочено викидів на 8,3 тис т.

В якості ще одного прикладу регіональної екологічної політики можна навести заходи та завдання регіональної цільової програми поліпшення екологічного стану *Дніпропетровської області*⁴⁸ саме для підприємств ПЕК (Криворізької ТЕС та Придніпровської ТЕС) (див.табл.2.5.3), які увійшли в перелік 25 найбільших забруднювачів в області.

Приклади проведення регіональної екологічної політики для об'єктів ПЕК в найбільш забруднених регіонах України (Донецькій та Дніпропетровській областях) показують, що проведені заходи хоча і дають вагомі результати в частині зменшення рівнів забруднення оточуючого навколишнього середовища, але є достатньо витратними.

⁴⁶ На Старобешівській ТЕС запрацювала екологічно чиста технологія спалювання вугілля. Урядовий портал. // http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=244298814&cat_id=244277216

⁴⁷ Вторая молодость. На Кураховской ТЭС реализуется масштабный проект реконструкции и модернизации. // UAENERGY. 10.07.2011. <http://www.uaenergy.com.ua/c225758200614cc9/0/dce5fbb6d50ad3d7c22578c4004cc74e>

⁴⁸ *Перелік заходів та завдань регіональної цільової програми поліпшення екологічного стану Дніпропетровської області за рахунок зменшення забруднення довкілля основними підприємствами забруднювачами на 2007 – 2015 роки [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.adm.dp.ua/OBLADM/Obldp.nsf/>*

Перелік заходів і завдань регіональної цільової програми Дніпропетровської області для підприємств ПЕК

№ з/п	Найменування заходів	Терміни виконання за роками		Загальна кошторисна вартість, тис. грн	Джерела фінансування	Очікувані результати
		Початок	Закінчення			
1	2	3	4	5	6	7
Криворізька ТЕС ВАТ „Дніпроенерго”*						
1	Реконструкція електрофільтрів на енергоблоці № 2	2013	2015	60 000,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2016 року твердих часток на 6500 тонн/рік
2	Розробка та впровадження системи екологічного моніторингу на енергоблоці № 2	2009	2010	1 000,0	Власні кошти	Посилення контролю за станом забруднення довкілля
3	Реконструкція електрофільтрів на енергоблоці № 3	2008	2012	60 184,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2013 року: твердих часток на 6500 тонн/рік; оксидів сірки на 1100 тонн/рік; оксидів азоту на 100 тонн/рік
4	Упровадження сіркоочищення на одному корпусі енергоблоку № 3	2013	2015	391367,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2016 року оксидів сірки на 6000 тонн/рік
5	Розробка та впровадження системи екологічного моніторингу на енергоблоці № 3	2008	2012	1 000,0	Власні кошти	Посилення контролю за станом забруднення довкілля
6	Модернізація електрофільтрів на енергоблоці № 4	2013	2013	10 000,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2014 року твердих часток на 800 тонн/рік
7	Реконструкція електрофільтрів на енергоблоці № 6	2013	2015	60 184,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2016 року твердих часток на 6500 тонн/рік
8	Розробка та впровадження системи екологічного моніторингу на енергоблоці № 6	2013	2015	1 000,0	Власні кошти	Посилення контролю за станом забруднення довкілля
9	Модернізація електрофільтрів на енергоблоці № 8	2015	2015	10 000,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2016 року твердих часток на 1400 тонн/рік
10	Розробка та впровадження системи екологічного моніторингу на енергоблоці № 8	2015	2015	1 000,0	Власні кошти	Посилення контролю за станом забруднення довкілля
11	Установка блоків автоматичного управління механізмами струшування коронуючих та осаджувальних електродів на: енергоблоці № 1 проект виконання робіт енергоблоці № 2 проект виконання робіт енергоблоці № 10 проект виконання робіт	2014	2015	40,0 500,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2016 року твердих часток на 120 тонн/рік Зниження викидів з 2013 року твердих часток на 120 тонн/рік
		2011	2012	40,0 500,0		Зниження викидів з 2015 року твердих часток на 120 тонн/рік
		2013	2014	40,0 500,0		
12	Модернізація систем заземлення електрофільтрів на: енергоблоці № 1 проект виконання робіт енергоблоці № 2 проект виконання робіт	2014 2011	2015 2012	45,0 560,0 45,0 560,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2016 року твердих часток на 120 тонн/рік Зниження викидів з 2013 року твердих часток на 120 тонн/рік

13	Коригування аеродинаміки газових потоків до електрофільтрів на: енергоблоці № 1 науково-дослідні роботи і проєкт виконання робіт енергоблоці № 2 науково-дослідні роботи і проєкт виконання робіт енергоблоці № 10 науково-дослідні роботи і проєкт виконання робіт	2014	2015	150,0 700,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2016 року твердих часток на 150 тонн/рік Зниження викидів з 2013 року твердих часток на 150 тонн/рік Зниження викидів з 2015 року твердих часток на 150 тонн/рік
		2011	2012	150,0 700,0		
		2013	2014	150,0 700,0		
14	Заміна систем управління та агрегатів живлення електрофільтрів на: енергоблоці № 1 проєкт виконання робіт енергоблоці № 2 проєкт виконання робіт енергоблоці № 10 проєкт виконання робіт	2014	2015	90,0 1900,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2016 року твердих часток на 800 тонн/рік Зниження викидів з 2013 року твердих часток на 800 тонн/рік Зниження викидів з 2015 року твердих часток на 800 тонн/рік
		2011	2012	90,0 1900,0		
		2013	2014	90,0 1900,0		
15	Модернізація газорозподільних ґрат електрофільтрів на: енергоблоці № 1 проєкт виконання робіт енергоблоці № 2 проєкт виконання робіт енергоблоці № 10 проєкт виконання робіт	2014	2015	80,0 900,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2016 року твердих часток на 250 тонн/рік Зниження викидів з 2013 року твердих часток на 250 тонн/рік Зниження викидів з 2015 року твердих часток на 250 тонн/рік
		2011	2012	80,0 900,0		
		2013	2014	80,0 900,0		
16	Реалізація золошлакових відходів	2008	2010	--		Щорічне зменшення накопичення золошлакових відходів на 150 тис. тонн
Придніпровська ТЕС ВАТ „Дніпроенерго”**						
1	Налагодження золовловлювальної установки котлоагрегатів для підвищення ступеня зв'язування оксидів сірки на енергоблоці № 7	2009	2009	35,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2010 року оксидів сірки на 250 тонн/рік
2	Модернізація золоочисного устаткування на енергоблоці № 7	2014	2015	47 504,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2016 року твердих часток на 2500 тонн/рік
3	Розробка та впровадження системи екологічного моніторингу на енергоблоці № 7	2014	2015	1 000,0	Власні кошти	Посилення контролю за станом забруднення довкілля
4	Реконструкція золоочисного устаткування на енергоблоці № 9	2009	2011	47 504,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2012 року твердих часток на 2500 тонн/рік
5	Упровадження кріомагнітних високоградієнтних сепараторів у системі пилоприготування енергоблоку № 9 для зниження викидів оксидів сірки	2009	2011	53 325,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2012 року оксидів сірки на 2500 тонн/рік
6	Розробка та впровадження системи екологічного моніторингу на енергоблоці № 9	2009	2011	1 000,0	Власні кошти	Посилення контролю за станом забруднення довкілля
7	Модернізація золоочисного устаткування на енергоблоці № 10	2014	2015	47 504,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2016 року твердих часток на 2500 тонн/рік
8	Заміна електрофільтрів на енергоблоці № 11	2008	2011	65 849,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2011 року твердих часток на 3000 тонн/рік
9	Розробка та впровадження системи екологічного моніторингу на енергоблоці № 11	2010	2011	1 000,0	Власні кошти	Посилення контролю за станом забруднення довкілля

10	Модернізація систем заземлення електрофільтрів на енергоблоці № 13: проект виконання робіт	2010	2011	45,0 560,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2012 року твердих часток на 75 тонн/рік
11	Заміна агрегатів живлення електрофільтрів на енергоблоці № 13 проект виконання робіт	2012	2013	60,0 1200,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2014 року твердих часток на 113 тонн/рік
12	Реконструкція електрофільтрів на енергоблоці № 14	2010	2014	65 000,0	Власні кошти	Зниження викидів з 2015 року твердих часток на 3500 тонн/рік
13	Розробка та впровадження системи екологічного моніторингу на енергоблоці № 14	2010	2014	1 000,0	Власні кошти	Посилення контролю за станом забруднення довкілля
14	Розробка проекту та модернізація очисних споруд промзливових стічних вод	2009	2012	5 000,0	Власні кошти	Доведення якості очищених стоків до нормативних показників
15	Розробка проекту відбору сухої золи Поетапне впровадження проекту відбору сухої золи	2010 2011	2010 2015	500,0 згідно з проектом	Власні кошти	Зменшення навантаження на довкілля та зменшення обсягів накопичення відходів на 50 тис. тонн/рік

В умовах скрутного соціально-економічного положення більшості верств населення питання (щодо збільшення тарифів для забезпечення екологічної прийнятності промислового виробництва) сприймаються вкрай негативно, обмежених можливостях (щодо власного фінансування визначених заходів та зовнішніх джерел інвестування) ефективність та повнота виконання усіх екологічних вимог ставиться під сумнів.

Одним із загально визнаних стратегічних підходів до підвищення якості середовища та забезпечення екологічної прийнятності енерговиробництва є раціональне використання ПЕР (енергозбереження) та екологізація енерговиробництва (система економіко-правових, організаційних та технологічних заходів, спрямованих на природоохоронну орієнтацію господарських процесів).

Серед прямих та непрямих методів екологічного регулювання регіонального рівня можна визначити:

- обмеження та ліцензування господарської діяльності на основі нормування якості компонент довкілля;
- проведення екологічної сертифікації продукції, послуг, об'єктів;
- формування заявок на вплив на природне середовище;
- проведення комплексної еколого-економічної експертизи;

- укладання угоди між органами влади та природокористувачами щодо попередження забруднення, впровадження та вдосконалення природо- та ресурсозберігаючих технологій.

Одним із дієвих механізмів залучення інвестицій для застосування нових енергозберігаючих технологій з метою зменшення викидів парникових газів та збільшення загальної державної квоти на викиди CO₂ є реалізація проектів спільного впровадження (ПСВ), в тому числі і продажі квот згідно Кіотського протоколу.

Так, згідно звіту Агентства⁴⁹ за 2011 рік, до Держекоінвестагентства надійшло, опрацьовано та схвалено 332 проекти цільових екологічних «зелених» інвестицій. Всього станом на 01.01.2012 Держекоінвестагентством схвалено 987 проектів цільових екологічних «зелених» інвестицій у 23 регіонах України. Загальна сума схвалених проектів складає 3,7 млрд. грн., очікувані щорічні скорочення викидів парникових газів – 247 тис т. CO₂-екв. З них – 933 проекти з теплосанації об'єктів соціальної сфери (утеплення фасадів та дахів, заміна вікон та дверей) на суму 2 млрд грн., 46 проекти по заміні котлів з переходом на альтернативні види палива в закладах освіти та охорони здоров'я на загальну суму 86,5 млн грн. Серед проектів можна визначити ті, що пов'язані з регіональною енергетикою, а саме:

- реконструкція котельні кварталу 165 з впровадженням теплових насосів, м. Дзержинськ Донецької області (62 млн грн.);
- три проекти реконструкції існуючих систем тепlopостачання з використанням енергозберігаючого технологічного обладнання для Центра медичної реабілітації та санаторного лікування «Крим» Міністерства оборони України, смт. Партеніт (73 млн. грн.);
- проект по збору та утилізації метану на полігоні твердих побутових відходів у м. Чернівці (15 млн. грн.);

⁴⁹ *Звіт* про діяльність державного агентства екологічних інвестицій України за 2011 рік / Державне агентства екологічних інвестицій України, [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://www.neia.gov.ua/nature/control/uk/publish/article?art_id=133753&cat_id=110541

Розподіл затверджених ПСВ серед країн Додатку В до Кіотського протоколу станом на 01 січня 2012 року наведено у табл. 2.5.4.

Таблиця 2.5.4

Розподіл затверджених ПСВ серед країн Додатку В до Кіотського протоколу

№	Країна	Кількість затверджених ПСВ			Внесок країни у світовий ринок ОСВ*
		Шлях 1	Шлях 2	Всього	%
1	Україна	69	20	89	53,1
2	Чехія	85	0	85	1,5
3	Росія	27	1	28	22,7
4	Німеччина	23	0	23	3,7
5	Болгарія	22	1	23	1,6
6	Франція	17	0	17	2,9
7	Польща	17	0	17	6,4
8	Румунія	14	1	15	0,6
9	Литва	0	14	14	2,3
10	Естонія	12	0	12	0,3
11	Угорщина	11	0	11	3,5
12	Нова Зеландія	8	0	8	1,2
13	Фінляндія	3	0	3	0,2
14	Іспанія	3	0	3	0
	Всього	311	37	348	100

**) Станом на 01 грудня 2011 року*

Як свідчать дані, наведені в табл. 2.5.4, **Україна є лідером серед країн, що приймають участь у механізмі спільного впровадження.**

В таблицях 2.5.5 та 2.5.6 наведено розподіл ПСВ, які генерують скорочення викидів⁵⁰.

Таким чином, питання забезпечення екологічної прийнятності регіонів України, і, в першу чергу, для підприємств енергетичної галузі, є одним із найважливіших питань проведення соціально-економічної регіональної політики та забезпечення регіонального сталого розвитку.

⁵⁰ *Звіт про діяльність державного агентства екологічних інвестицій України за 2011 рік / Державне агентства екологічних інвестицій України, [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://www.neia.gov.ua/nature/control/uk/publish/article?art_id=133753&cat_id=110541*

Таблиця 2.5.5

**Розподіл ПСВ, що генерують скорочення викидів парникових газів
(по регіонах України)**

№	Область	Кількість ПСВ
1	Донецька	19
2	Луганська	11
3	Запорізька	7
4	Дніпропетровська	6
5	Одеська	6
6	АР Крим	3
7	Кіровоградська	3
8	м. Київ	2
9	Івано-Франківська	2
10	Вінницька	1
11	Житомирська	1
12	Черкаська	1
13	Харківська	1
14	Чернігівська	1
15	Рівненська	1
16	Херсонська	1
17	Україна**	6
Всього		72

**) Проект реалізується у різних регіонах України

Таблиця 2.5.6

**Розподіл ПСВ, що генерують скорочення викидів парникових газів
(по видам діяльності)**

№	Вид діяльності	Кількість ПСВ
1	Підвищення енергоефективності в машинобудуванні та металургійній промисловості	15
2	Реконструкція систем тепло- та водопостачання	13
3	Утилізація шахтного метану	9
4	Модернізація систем розподільчих електромереж та освітлення	7
5	Зменшення витоків метану в системах газопостачання	7
6	Реконструкція ТЕС та ТЕЦ	4
7	Підвищення енергоефективності при виробництві коксу	3
8	Підвищення енергоефективності при виробництві цементу	3
9	Підвищення енергоефективності в харчовій промисловості	3
10	Реконструкція ГЕС	2
11	Утилізація метану полігонів твердих побутових відходів	2
12	Підвищення енергоефективності в сільському господарстві	2
13	Розбір породних відвалів вугільних шахт	2
Всього		72

На жаль, в цілому, регіональну екологічну політику на сучасному етапі можна визначити як неефективну та не виважену.

Витрати для досягнення необхідного рівня екологічної прийнятності енерговиробництва, в тому числі і міжнародних зобов'язань України в частині екологічних обмежень, є достатньо значними.

Заходи екологічної політики в регіонах – найбільших забруднювачах хоча і дають певні й достатньо вагомі результати, не можуть вважатися достатніми. Однією із основних причин, яка гальмує досягнення екологічної прийнятності енерговиробництва, є обмеженість джерел фінансування необхідних заходів (обмеженість можливостей щодо підвищення цін та тарифів для населення, внутрішнього та зовнішнього інвестування).

Значним інвестиційним потенціалом може і повинно стати залучення інвестицій для застосування нових енергозберігаючих технологій в рамках реалізації проектів спільного впровадження та продажу квот згідно Кіотського протоколу, інших міжнародних угод.

Висновки та пропозиції

Успішне здійснення започаткованих в Україні реформ в значній мірі залежить від гармонійного поєднання загальнодержавних інтересів з інтересами регіонів, що дасть змогу створити ефективні механізми для регулювання соціально-економічного та екологічного розвитку регіонів, визначити оптимальні обсяги та джерела покриття потреб регіонів у багатоцільових ресурсах, зокрема, у паливно-енергетичних ресурсах.

Важливу роль у цьому повинна відігравати регіональна енергетична політика, оскільки від ефективності її проведення значною мірою залежить надійність забезпечення енергетичними ресурсами економіки і населення регіонів, і, відповідно, успішність соціально-економічних перетворень в країні. Разом з тим, на сьогодні ефективність регіональної енергетичної політики є недостатньою, про що свідчать: недосконалість системи організації і управління процесами енергозабезпечення (проблеми якої особливо гостро проявляються в опалювальний період), зношеність та технологічна відсталість обладнання систем енергозабезпечення та відсутність фінансової основи для його модернізації, недосконалість цінової і тарифної політики, низький рівень енергетичної ефективності при виробництві, транспортуванні та споживанні енергії, значний рівень негативного впливу на довкілля енергетичних підприємств, низька якість енергетичних послуг населенню та ін.

Для зміни ситуації необхідно поєднати зусилля державної і регіональної влади, органів місцевого самоуправління і регіональної громади з метою прискорення реформ, в першу чергу, в житлово-комунальному господарстві та в системах теплозабезпечення.

Пріоритетними завданнями держави в реалізації енергетичної політики відносно регіонів повинні стати:

- проведення аналізу і корегування нормативно-правової бази на предмет усунення протиріч між положеннями різних нормативно-правових документів та з метою приведення їх у відповідність до сучасних завдань;

- створення умов для фінансового забезпечення модернізації основних фондів енергетичних підприємств та їх розвитку, в тому числі створення сприятливого середовища для залучення інвестицій, включаючи спрощення бюрократичних процедур оформлення та ведення бізнесу, надання гарантій за кредитами та створення інших пільгових умов для залучення інвестицій, а також безпосередня участь у фінансуванні проектів модернізації енергетичних підприємств;
- збільшення самостійності регіональної та місцевої влади, в першу чергу, кардинальна зміна політики фінансування у напрямі збільшення коштів, які залишаються у розпорядженні цієї влади з наданням додаткових повноважень щодо формування і використання місцевих бюджетів та інших грошових фондів;
- створення конкурентного середовища на ринках енергетичних послуг, в тому числі, демонополізація системи надання комунальних послуг у сфері тепlopостачання та удосконалення системи регулювання діяльності природних монополій на цих ринках;
- формування прогнозного енергетичного балансу країни;
- зміна структури власності комунальних підприємств тепlopостачання, розділення функцій виробництва, транспортування та постачання енергії;
- створення умов для стимулювання населення до організації ОСББ та для забезпечення їх подальшого успішного функціонування, включаючи спрощення процедури створення і функціонування ОСББ, розробку ефективного механізму прийняття колективних рішень, вирішення питань фінансування модернізації старих будинків, створення конкурентних ринкових умов для надання послуг та ін. ;
- законодавче врегулювання питання щодо обов'язковості оснащення споживачів лічильниками теплової енергії, гарячої води і природного газу, створення умов для надання енергетичних послуг відповідно до попиту окремого споживача і оплати відповідно до кількості та якості наданих послуг;

- створення системи законодавчо закріплених стимулів для впровадження заходів енергозбереження в будівлях за рахунок коштів власників житла, включаючи пільгові кредити, часткову фінансову участь у модернізації будівель, страхування залучених коштів від дії економічних та фінансових ризиків;
- подальше удосконалення системи компенсацій оплати за послуги енергопостачання соціально незахищеним верствам населення;
- забезпечення контролю за реалізацією прийнятих рішень у сфері регіонального енергозабезпечення.

Пріоритетними завданнями регіональних органів влади повинні стати:

- запровадження стратегічного планування розвитку систем енергозабезпечення регіонів, їх адаптація до планів соціально-економічного розвитку;
- організація і реформування системи надання комунальних енергетичних послуг, створення системи стимулювання своєчасної і повної оплати за спожиту енергію;
- розробка механізмів оновлення комунальної інфраструктури з урахуванням планів розвитку регіону;
- розробка економічно обґрунтованих інвестиційних планів щодо підвищення енергоефективності, зменшення споживання палива та зниження шкідливих викидів, в тому числі щодо залучення інвестицій в рамках реалізації проєктів спільного впровадження та продажу квот згідно Кіотського протоколу;
- організація впровадження заходів енергозбереження, енергетичного обліку та енергоаудиту, встановлення засобів регулювання характеристик теплопостачання по всьому його ланцюжку, включаючи кожного споживача, контроль за виконанням заходів енергозбереження та рівнями втрат енергії в мережах, впровадження енергетичної паспортизації житлових, офісних та громадських будівель;
- організація оновлення внутрішньобудинкових мереж з постачання електроенергії, тепла, гарячої води, встановлення і контроль за виконанням соціаль-

них стандартів енергозабезпечення, включаючи безпеку постачання та екологічну безпеку;

- включення до паливно-енергетичних балансів місцевих видів палива, вторинних енергетичних ресурсів, відновлювальних джерел енергії;
- розширення масштабів впровадження передових закордонних проектів, зокрема щодо використання теплонасосних технологій, технологій спалювання біосировини, переробки сміття та промислових відходів;
- забезпечення прозорості процесів у секторі енергопостачання, доступності інформації і сприяння у організації контролю з боку громадських організацій за відповідністю тарифів обґрунтованим витратам, надійністю і якістю надання енергетичних послуг, за охороною довкілля та ін.
- залучення громадськості до процесів формування енергетичної регіональної політики та реформування системи енергетичного забезпечення (консультативні послуги населенню, сприяння його самоорганізації та ін.);
- прийняття програм забезпечення безпеки постачання енергетичних ресурсів, з метою виключення системних і масштабних аварій, забезпечення інформованості населення щодо безпекової поведінки, виконання правил експлуатації потенційно небезпечних приборів газової апаратури, електричних приборів тощо.
- забезпечення контролю за реалізацією прийнятих рішень у сфері регіонального енергозабезпечення.

Серед першочергових заходів реалізації регіональної енергетичної політики можна назвати:

- законодавче забезпечення процесів реформування енергетичних підприємств, їх взаємовідносин із суміжниками, органами місцевого самоврядування і споживачами, умов передачі в управління, оренду, концесію цілісних майнових комплексів теплопостачання, умов корпоратизації теплопостачальних підприємств, залучення приватного капіталу, стимулювання впровадження заходів з енергозбереження; посилення економічних стимулів до зменшення шкідливих викидів;

- організація проведення енергоаудиту енергетичних підприємств з метою виявлення резервів енергоефективності та обґрунтування витрат на виробництво і постачання енергії споживачам;
- облаштування багатоквартирних будинків сучасними засобами обліку і регулювання води, теплової енергії та природного газу;
- модернізація обладнання теплогенеруючих підприємств, в першу чергу, котелень зі зношеним обладнанням, з метою збільшення їх коефіцієнта корисної дії, створення умов для залучення до модернізації приватних інвесторів;
- зниження втрат у магістральних та розподільчих мережах;
- активізація робіт з термомодернізації будівель з метою суттєвого зниження витрат теплової енергії на їх опалення.

Цей комплекс заходів в подальшому дасть можливість визначити реальні потреби споживачів у послугах енергозабезпечення і на їх основі побудувати оптимальні системи постачання енергії, визначити на основі реальних витрат обґрунтований рівень тарифів, підвищити якість послуг з енергопостачання, знизити шкідливий вплив на довкілля та рівень соціальної напруги в суспільстві.

ЗМІСТ

Вступ	3
1. Головні проблеми регіонів у енергетичній сфері.....	5
2. Головні напрями реалізації регіональної енергетичної політики на сучасному етапі.....	14
2.1. Удосконалення управління і регулювання в енергетичній сфері.....	14
2.2. Модернізація і розвиток енергетичного виробничого потенціалу (муніципальна енергетика).....	25
2.3. Підвищення ефективності виробництва, передачі та споживання енергії	41
2.4. Розвиток нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії для регіонального енергозабезпечення.....	50
2.5. Зменшення шкідливого впливу енергетичних об'єктів на довкілля.....	56
3. Висновки та пропозиції.....	71