

## АНАЛІЗ ФУНКЦІОНУВАННЯ КОМУНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ НА ПРИКЛАДІ МІСТ ХАРКОВА, ЛЬВОВА, ОДЕСИ

Сінческул І.Л.

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Розглянуто діяльність комунальних підприємств теплоенергетичної сфері України. За основу взято техніко-економічні характеристики діяльності комунальних підприємств міст Харкова, Львова та Одеси. Визначено характерні риси господарської діяльності комунальних підприємств. Виявлено проблеми, тенденції розвитку підприємств і проаналізовані результати їх діяльності за 2013-2015 роки. Виявлено основні напрямки діяльності комунальних підприємств в реалізації програм і проектів, спрямованих на підвищення економічної та соціальної ефективності діяльності.

**Ключові слова:** механізм, комунальне підприємство, економічна діяльність комунальних підприємств, теплоенергетичний комплекс, реформування.

**Постановка проблеми.** Нерівномірність розвитку регіонів посилює науковий інтерес до цього питання, починаючи від розгляду регіону (і його підприємств) як структурної одиниці в рамках економічної географії та використовуючи різні підходи при здійсненні досліджень, так і самостійної одиниці, що дозволяє розглядати регіональний розвиток з різних точок зору. Таким чином, майже всі сфери регіонального розвитку стають предметом наукового пізнання, але не всі досліджені вченими. Актуальність і своєчасність вирішення питань, пов'язаних з дослідженнями діяльності комунальних підприємств, зумовлені зростаючою увагою до регіонів і визначенням їх провідної ролі у забезпеченні сталого соціально-економічного розвитку суспільства, яке перебуває під впливом світових глобалізаційних-інтеграційних процесів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми створення та функціонування комунальних підприємств досліджувалися вченими в дореволюційній Росії і в період НЕПу. У 90-ті роки ХХ століття питання діяльності муніципальних підприємств знову стали актуальними і розглядалися у працях українських вчених та практиків, серед яких слід відзначити проф. Б.В. Адамова, Ст.Н. Амитана, А.А. Лук'яченко, В.О. Фінагіна, та ін. Слід зазначити наявність серед авторів як прихильників, так і противників існування комунальних підприємств. Прихильники стверджують, що комунальні підприємства – це найнадійніша організаційно-правова форма з точки зору керованості і гарантій безперервного надання життєво важливих послуг населенню. Одночасно комунальні підприємства при належному рівні господарювання можуть стати джерелом істотного поповнення міського бюджету [1]. Ті, хто проти комунальної форми власності продовжують посилалися на Закон України «Про власність» 1991 року (на даний момент втратив чинність), де комунальна власність розглядається як один з різновидів державної власності. Ця категорія дослідників відзначає принципову неможливість їх ефективної роботи, неконкурентоспроможність комунальних підприємств у порівнянні з державними підприємствами та взагалі з приватним сектором. Надходять пропозиції звести кількість цих підприємств до мінімуму, передавши більшість комунальних послуг в приватні руки.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Слід зазначити, що багато аспектів цієї багатогранної проблеми залишаються малодослідженими і сьогодні. Невирішеними і донині залишаються проблеми з постійно зростаючою дебіторською та кредиторською заборгованістю, наданням субсидій населенню до боку держави та інші. Тому доцільним є поглиблене вивчення функціонування комунальних підприємств і подальше звернення до зарубіжного досвіду, що дасть можливість порівняти існуючі тенденції в світі з вітчизняним регіональним управлінням.

**Мета статті.** Головною метою цієї роботи є вивчення проблем з якими стикаються комунальні підприємства теплоенергетичного комплексу України та знаходження шляхів їх вирішення.

**Виклад основного матеріалу.** В даний час підприємства комунальної форми власності займають значний сектор економіки України. Найбільший обсяг послуг цієї галузі народногосподарського комплексу припадає на підприємства теплопостачання та гарячого водопостачання. Характерними рисами господарської діяльності комунальних підприємств є:

- особливий підхід до ціноутворення послуг, що надаються, встановлення єдиних тарифів;

- наявність субсидій, дотацій, цільового фінансування з боку держави та органів місцевого самоврядування;

- наявність значного обсягу дебіторської заборгованості за надані послуги (перш за все, бюджетних організацій і населення), в тому числі сумнівної та безнадійної;

- наявність значної кредиторської заборгованості перед постачальниками за споживані ресурси (газ, електроенергію і т.д.);

- особливий порядок оподаткування послуг за окремими категоріями замовників (касовий метод).

Зазначені риси є об'єктивними і, як наслідок, обумовлені неможливістю застосування кардинальних заходів (відключення від споживання послуг) у разі їх несвоєчасної оплати.

Так розглянемо техніко-економічні характеристики діяльності комунальних підприємств теплоенергетичної сфері міст Харкова, Львова та Одеси.

Метою діяльності підприємств, відповідно до Статуту, є задоволення потреб населення, підприємств, установ і організацій, незалежно від форм

власності, в якій тепловій енергії за найменших витрат, одержання прибутку для розвитку підприємства, забезпечення інтересів його працівників та задоволення їх економічних і соціальних потреб.

Серед основних завдань підприємств, відповідно до мети, виділимо такі, як:

- виробництво, транспортування, розподіл та реалізація теплової енергії усім групам споживачів, контроль за раціональним споживанням теплової енергії;

- експлуатація теплових мереж, основного й допоміжного обладнання котельень, центральних та індивідуальних теплових пунктів, насосних станцій, будинків і споруд, а також будівництво нових об'єктів тепlopостачання та теплорозподілу, теплових мереж і реконструкція існуючих об'єктів і теплових мереж;

- забезпечення надійної й безперебійної експлуатації теплових мереж, енергетичного устаткування та споруд, проведення науково-технічної політики з урахуванням концепції і пріоритетів раціонального енерговикористання;

- участь у реалізації національних, державних, міждержавних, міжгалузевих та галузевих науково-технічних програм, угод і планів тощо.

Відповідно до Статуту, комунальні підприємства надають багато послуг, однак найбільшими серед усіх є послуги щодо централізованого опалення та постачання гарячої води, а саме виробництво, транспортування й розподіл теплової енергії всім групам споживачів, підключених до централізованого тепlopостачання.

Для більш детальної оцінки діяльності комунальних підприємств сконцентруємо увагу на одному з них, а саме: Комунальному підприємстві «Харківські теплові мережі» (КП «ХТМ»). При цьому з метою об'єктивної оцінки даного підприємства результати його роботи будуть порівнюватися з показниками аналогічних підприємств м. Львова (ЛМКП «Львівтеплоенерго») та м. Одеси (КП «Тепlopостачання міста Одеса»).

На сьогодні КП «ХТМ» здійснює виробництво, транспортування й розподіл теплової енергії всім групам споживачів міста Харкова, підключених до централізованого тепlopостачання, у т.ч. більш ніж 5900 житловим будинкам

У 2016 р. КП «ХТМ» поставляє теплову енергію 691 бюджетній організації, 5267 іншим юридичним особам та надає послуги з централізованого постачання опалення та гарячого во-

Таблиця 1

**Основні техніко-економічні характеристики діяльності КП «ХТМ» за 2013–2015 рр.**

Показники	Одиниця виміру	2013 р.	2014 р.	2015 р.
I. Натуральні показники				
Витрати палива на власних джерелах усього	т у.п.	821898,6	735338,640	704837,504
Витрати електроенергії усього	тис. кВт*г.	148951,3	147972,2	145148,5
<i>Питомі витрати на власних джерелах без ТЕЦ-3</i>				
<i>Питомі витрати палива</i>	кг у.п./Гкал	160,2	156,2	154,955
<i>Питомі витрати електроенергії на відпуск теплової енергії котельними</i>	кВт*г./Гкал	25,0	25,97	27,27
<i>Питомі витрати електроенергії на транспортування теплової енергії</i>	кВт*г./Гкал	5,9	6,01	6,08
Вироблено електроенергії	тис. кВт*г.		166262,532	154094,9
Відпуск електричної енергії з шин на ТЕЦ-3	тис. кВт*г.	143 235,8	119825,592	106283,1
Вироблено теплової енергії	тис. Гкал	5386,930	4829,378	4632,309
Покупна тепла енергія	тис. Гкал	1838,452	1779,113	1687,067
Власні потреби	тис. Гкал	68,408	58,173	47,742
Господарчо-побутові потреби	тис. Гкал	19,858	15,827	18,547
Втрати теплової енергії	тис. Гкал	1149,133	1028,185	981,263
	%	16,06	15,559	15,646
<i>Відпущено тепла споживачам</i>	тис. Гкал	5987,983	5503,231	5271,824
<i>у т.ч. населенню</i>	тис. Гкал	5173,908	4757,257	4605,908
<i>бюджету</i>	тис. Гкал	568,762	518,135	480,410
<i>іншим споживачам</i>	тис. Гкал	245,313	227,839	185,506
II. Економічні показники				
Фактичні операційні витрати на виробництво, транспортування та розподілення теплової енергії споживачам за поточний рік	тис. грн	2 126 797,9	2 098 922,5	2 972 658,9
Нараховані доходи по фактичному відпуску теплової енергії всього (без ПДВ), % покриття витрат нарахованими доходами	тис. грн % тис. грн	1717259,3 80,7 1107451,1	1770409,4 84,35% 1184393,4	2619179,7 88,11% 1767046,8
Отримані доходи % покриття витрат доходами по населенню	тис. грн % тис. грн	1551194,8 72,9 983 293,1	1 724 124,6 82,14% 1 155 937,6	2 321 666,1 78,10% 1 489 828,5
Собівартість 1 Гкал	грн	355,18	381,40	563,88
Результат від реалізації теплової енергії (Збиток)	млн грн	-409,5	-328,5	-353,5
Рівень відшкодування затвердженим тарифом для населення фактичної собівартості послуг для населення за відповідний рік	%	80,6%	78,0	96,7

доставляння 449072 домогосподарствам (понад 1 млн осіб).

Для порівняння: ЛМКП «Львівтеплоенерго» обслуговує 123660 домогосподарств і 1093 юридичні особи; КП «Теплопостачання міста Одеса» – 237640 домогосподарств, 4023 юридичні особи.

Основні техніко-економічні показники роботи КП «ХТМ» наведено в табл. 1.

Як видно з таблиці, протягом трьох останніх років характерними є такі тенденції розвитку підприємства:

- зменшення витрат палива на власних джерелах;
- зменшення витрат і виробництва електроенергії;
- зменшення вироблення теплової енергії;
- зменшення кількості тепла, яке надається споживачам (всім категоріям, як населенню, так і бюджетним, і іншим установам);
- збільшення фактичних операційних витрат на виробництво, транспортування та розподілення теплової енергії;
- збільшення доходів по фактичному відпуску теплової енергії;
- зростання собівартості виробництва 1 Гкал;
- збитковість діяльності щодо виробництва теплової енергії.

Аналогічні тенденції зафіксовані і на підприємствах у м. Львові та м. Одесі. Так, зокрема, у м. Одесі вироблення теплової енергії в період з 2013 по 2015 рр. скоротилося на 20%, у м. Львові – на 17%.

Загальна сума витрат на виробництво, транспортування та розподіл теплової енергії склала за 2015 р. 2972,7 млн грн. За розрахунками підприємства, за 2015 р. на виробництво теплової енергії для споживачів м. Харкова використано 454,2 млн м<sup>3</sup> газу на загальну суму 1100,4 млн грн, вугілля 98,2 т. на загальну суму 289,4 тис. грн.

Найбільшу кількість доходів підприємству серед усіх послуг приносить реалізація теплової енергії. Так питома вага реалізації теплової енергії у загальному обсязі доходів у 2013 році склала – 86,72%, у 2014 році – 85,32%, у 2015 році – 85,50%.

Відзначимо, що важливим напрямом діяльності комунальних підприємств теплоенергетичного комплексу є участь у реалізації програм і проектів, спрямованих на підвищення економічної та соціальної ефективності діяльності. Так, лідером з реалізації таких проектів є КП «Львівтеплоенерго», який активно співпрацює з Європейським банком реконструкції та розвитку. За кредит ЄБРР на декількох ділянках виконано реконструкцію магістральних теплових мереж. Виконуються проектні роботи зі зміни схеми теплопостачання зі встановлення у споживачів індивідуальних теплових пунктів. Під час заміни та нового будівництва теплових мереж в основному застосовується безканальна прокладка мереж з використанням попередньо ізольованих пінополіуретаном з поліетиленовою оболонкою труб. При відновленні теплової ізоляції надземних теплотрас використовуються пінополіуретанові сегменти та металева оболонка типу «Spiro». За 2013-2015 рр. період підприємством було замінено та прокладено 55,639 км трубопроводів у т.ч. 44,138 км з використанням попередньо ізольованих трубопроводів.

У зв'язку зі значними фінансовими труднощами КП «Теплопостачання міста Одеса» не бере участі в реалізації національних, державних, міжурядових, міждержавних, міжгалузевих і галузевих науково-технічних програм, угод і планів. При цьому власними силами було замінено 60645 м трубопроводів теплових мереж у тому числі із застосуванням попередньо ізольованих трубопроводів – 1641 м. Крім цього, в плані раціоналізації енергоспоживання підприємством, за рахунок власних коштів, протягом 2013-2015 років було впроваджено такі заходи:

- встановлення частотних регуляторів електродвигунів мережевих насосів і тягодутьових агрегатів районних котельень у кількості 34 шт.
- модернізація автоматики розпалювання і горіння восьми котлів;
- пристрій додаткової конвективної поверхні нагріву для зниження температури відхідних газів і підвищення потужності котла.

КП «ХТМ» були розроблені власні інвестиційні проекти з реконструкції та модернізації системи теплопостачання, і послідовно здійснюється виконання технічних заходів таких програм, які можуть істотно підвищити ефективність системи теплопостачання міста.

Основними заходами щодо реалізації програм є:

- удосконалення схем теплопостачання (максимальне завантаження теплогерел системи централізованого теплопостачання з когенераційним виробленням теплової та електричної енергії);
- заміна, реконструкція і модернізація морально і фізично застарілих котлів;
- ліквідація малоефективних котельень;
- упровадження теплоутилізаторів на котельних агрегатах;
- упровадження когенераційних установок;
- установка індивідуальних теплових пунктів;
- установка частотних регуляторів на електроприводах насосних агрегатів;
- упровадження приладів і систем діагностики, моніторингу та автоматизації;
- заміна теплотрас на труби з пінополіуретановою ізоляцією;
- упровадження енергозберігаючих технологій на основі оптимізації процесів горіння палива в котлах.

Виконання всього комплексу заходів з модернізації та реконструкції технологічного обладнання та теплових мереж підприємства за період 2013-2015 рр. наростаючим підсумком дозволило зменшити споживання паливно-енергетичних ресурсів:

- 4,4млн м<sup>3</sup> природного газу;
- 905 тис. кВт год. Електроенергії
- 30,5 тис. Гкал теплової енергії

**Висновки і пропозиції.** Таким чином, підсумовуючи економічну діяльність, можна зазначити, що практично в усіх містах України, у тому числі й у Харкові, склалася система централізованого електро- і теплопостачання на базі міських комунальних і районних електростанцій і котельних установок різного типу. Міські системи теплопостачання мають свої відмінні риси, але їх поєднують такі спільні ознаки:

- граничне зношення основних фондів, обумовлене економічною кризою й неможливістю

протягом тривалого часу відновлювати й модернізувати своє обладнання;

- використання морально застарілих котлів та іншого обладнання, малоефективної ізоляції теплотрас;

- порівняно високі витрати на транспорт теплової енергії;

- нераціональне використання теплової енергії споживачем, а точніше системами теплоспоживання.

Технічний стан котельень і теплових мереж існуючої системи тепlopостачання характеризується значним фізичним зносом і моральною застарілістю. Значущою проблемою для підприємства є зношеність теплових мереж та обладнання.

Сьогодні ці комунальні підприємства є заручником систем тепlopостачання, які були спроектовані й побудовані за радянських часів, в умовах зовсім іншої економічної ситуації, в умовах дешевих енергетичних ресурсів, дешевих матеріалів. Технічні рішення, які були прийнятні в

період інтенсивного будівництва житлового фонду, активного розвитку промисловості і при цьому недорогих енергоресурсів і матеріалів, виявляються зовсім нераціональними в наш час. Крім того, економічна ситуація на сьогодні така, що, з одного боку, енергозбереження, а з іншого – побудова якісно нових відносин зі споживачами є абсолютним пріоритетом не просто для існування системи тепlopостачання, але і для виживання підприємств теплоенергетичного комплексу в умовах економічної кризи.

Для поліпшення діяльності комунальних підприємств теплоенергетичного комплексу в Україні доцільно вивчити і проаналізувати зарубіжний досвід, кращий з якого можна було б адаптувати в нашій країні. У контексті євроінтеграційних тенденцій для України особливо актуальний досвід саме європейських країн, тим більше, що в багатьох з них уже до кінця ХХ ст. було досягнуто значних успіхів у сфері організації та управління теплоенергетикою і тепlopостачанням.

## Список літератури:

1. Закон України «О местном самоуправлении в Украине» // Ведомости Верховной Рады Украины. – 1997. – № 24. – С. 270.
2. Когенерация и централизованное теплоснабжение: наилучшая практика для муниципалитетов: Доклад Секретариата Энергетической Хартии, 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.encharter.org>
3. Инвестиции в энергетику. Международное энергетическое агентство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.energy.ru/conferences/g8/investment-in-energy.htm](http://www.energy.ru/conferences/g8/investment-in-energy.htm)
4. Казаков Ю.Н. Система управления качеством услуг на предприятии коммунальной энергетики [Электронный ресурс] / Ю.Н. Казаков, В.А. Балаков. – Режим доступа: [http://www.rosteplo.ru/Tech\\_stat/stat\\_shablon.php?id=270](http://www.rosteplo.ru/Tech_stat/stat_shablon.php?id=270)
5. Порядок доведення до споживачів інформації про перелік житлово-комунальних послуг, структуру цін/тарифів, зміну цін/тарифів з обґрунтуванням її необхідності та про врахування відповідної позиції територіальних громад [Електронний ресурс]: Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 30 липня 2012 р. № 390. – Режим доступа: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1380-12>

**Синческул И.Л.**

Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»

## АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА НА ПРИМЕРЕ ГОРОДОВ ХАРЬКОВА, ЛЬВОВА, ОДЕССЫ

### Аннотация

Рассмотрена деятельность коммунальных предприятий теплоэнергетической сферы Украины. За основу взяты технико-экономические параметры деятельности коммунальных предприятий городов Харькова, Львова и Одессы. Описаны характерные черты хозяйственной деятельности коммунальных предприятий. Определены проблемы, тенденции развития предприятий и проанализированы результаты их деятельности за 2013-2015 годы. Выявлены основные направления деятельности коммунальных предприятий в реализации программ и проектов, направленных на повышение экономической и социальной эффективности деятельности.

**Ключевые слова:** механизм, коммунальное предприятие, экономическая деятельность коммунальных предприятий, теплоэнергетический комплекс, реформирование.

**Sincheskul I.L.**

National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»

## **ANALYSIS OF OPERATION OF MUNICIPAL ENTERPRISES OF HEAT AND POWER INDUSTRY ON THE EXAMPLE OF KHARKOV, LVOV, ODESSA**

### **Summary**

Review the activities of public utilities energy sphere (power complex) of Ukraine. The basis of technical and economic parameters of activity of municipal enterprises of the cities of Kharkiv, Lviv and Odessa. The characteristic features of economic activities of municipal enterprises. Identified problems, trends of development of enterprises and analyzes the results of its operations for 2013-2015. The basic directions of activity of communal enterprises in the implementation of programs and projects aimed at improving economic and social performance.

**Keywords:** the mechanism, municipal enterprise, economic activities of communal enterprises, power complex, reform.