

**Література**

1. Аблов А.С., Довгий О.С., Гальперіна Л.П., Грищенко А.А. Інституційні засади інноваційної економіки: міжнародний досвід та вітчизняна практика: Монографія / За заг. ред. В.Є. Новицького. – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2005. – 198 с.  
 2. Федулова Л.І. Технологічна модернізація промисловості України [Текст]: монографія / Л.І. Федулова. – К.: Ін-т екон. та прогнозів, 2008. – 472 с.  
 3. Горбулін В., Шеховцов В. Корпоратизація авіаційної і космічної галузей України: «за» і «проти» в умовах глобалізації // УКРАЇНА: Стратегічні пріоритети. Аналітичні оцінки – 2006. – С. 359–371.

4. Стратегія розвитку вітчизняної авіаційної промисловості на період до 2020 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://search.ligazakon.ua>  
 5. Про затвердження переліку суб'єктів літакобудування, щодо яких запроваджуються тимчасові заходи державної підтримки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://search.ligazakon.ua>  
 6. Полова Е.В., Стафеева Н.Е. Методологические аспекты интеграционных процессов в наукоемком секторе / Полова Е.В., Стафеева Н.Е. [Текст] // Вестник Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова. – 2007. – №4. – С. 74–78.

О.І. КОПИЛЮК,  
 к.е.н., професор, Львівська комерційна академія

# Впровадження енергозберігаючих технологій у житлово-комунальне господарство як один із заходів антикризового управління

*У статті здійснено аналіз сучасного кризового стану окремих галузей житлово-комунального господарства, зокрема водопостачання, водовідведення та теплозабезпечення, та обґрунтовано необхідність реалізації заходів антикризового управління, які стосуються впровадження енергозберігаючих технологій.*

**Ключові слова:** житлово-комунальне господарство, водопостачання, водовідведення, теплозабезпечення, антикризове управління, енергозберігаючі технології.

*В статье проведен анализ современного кризисного состояния отдельных отраслей жилищно-коммунального хозяйства, в частности водоснабжения, водоотвода и теплоснабжения, и обоснована необходимость реализации мероприятий антикризисного управления, которые касаются внедрения энергосберегающих технологий.*

**Ключевые слова:** жилищно-коммунальное хозяйство, водоснабжение, водоотвод, теплоснабжение, антикризисное управление, энергосберегающие технологии.

*The analysis of the modern crisis state of separate industries of housing and communal services is conducted in the article, in particular, water-supply, overflow-pipe and the necessity of realization of measures of anti-recessionary measures is reasonable what touch introduction of energy-savings.*

**Постановка проблеми.** З моменту переходу економіки країни до ринкової системи господарювання, бюджетне фінансування окремих галузей житлово-комунального господарства (ЖКГ) практично припинилося. Формування ринкового середовища вимагає впровадження у господарську практику заходів антикризового управління.

Демонстрація досягнень енергоефективних технологій у всіх галузях економіки, вдосконалення виробничих, техніко-технологічних процесів, популяризація переваг застосування альтернативних джерел енергії, сприяння нарощуванню обсягів споживання місцевих ресурсів та виробництва енергоефективного обладнання, а також розширення міжнародного співробітництва у сфері енергозбереження та сприяння залученню інвестицій є необхідним для здійснення та ефективної діяльності суб'єктів господарювання у сфері ЖКГ.

**Аналіз досліджень та публікацій з проблеми.** Найбільш послідовно сутність антикризового управління розкрито в монографіях українських вчених Л.О. Лігоненко, І.О. Бланка та О.В. Василенко. Окремі аспекти реформування житлово-комунального господарства розглядаються в працях таких вчених, як Є.В. Гавриличенко, О.В. Димченко, Е.А. Карлова, Н.Ф. Чечетова, Т.П. Юр'єва.

**Метою статті** є обґрунтування необхідності реалізації заходів антикризового управління за допомогою впровадження енергозберігаючих технологій в житлово-комунальне господарство.

**Виклад основного матеріалу.** Однією з основних проблем на загальнодержавному рівні є ліквідація кризового стану в окремих галузях ЖКГ, що зумовлює необхідність реалізації заходів антикризового управління і передбачає визначення цілей, завдань, стратегії антикризового управління в напрямку впровадження енергозберігаючих технологій.

Впровадження енергозберігаючих технологій передбачає приведення положень законодавства у відповідність до економічної ситуації в країні, створення умов економічної заці-

кавленості суб'єктів господарювання до підвищення ефективності використання енергоресурсів.

Основними проблемами енергозбереження в галузях житлово-комунального господарства (ЖКГ) є:

- законодавча неврегульованість монопольного становища ринку ЖКГ, відсутність розвинутого приватного сектора надання послуг і впровадження інноваційних технологій, устаткування, обладнання, організаційних форм функціонування галузі;

- невідповідність інвестиційної політики нагальним потребам галузей тепло-, водопостачання та водовідведення;

- відсутність комплексної системи впровадження сучасних методів енергоефективних технологій і технічних засобів енергозбереження в галузях тепло-, водопостачання та водовідведення;

- недостатня поінформованість населення з питань енергозбереження.

Необхідність реалізації антикризового управління в житлово-комунальному господарстві вкрай важлива та необхідна, зокрема, через заходи антикризового управління (які стосуються насамперед енергозберігаючих технологій), таких як:

- моніторинг законодавчої бази України на предмет виявлення нормативних документів, пов'язаних з енергоефективністю окремих галузей ЖКГ;

- аналіз виконання методичних рекомендацій з розроблення енерго- та екологіоефективних схем теплостачання населених пунктів України, інформація по фактичних тепловитратах у мережах і результатів проведення енергоаудиту теплових мереж, звітних форм про впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах житлово-комунального господарства та інструкції по їх заповненню, порядку самофінансування заходів з енергозбереження для об'єктів бюджетної сфери на основі перфоманс-контрактів;

- моніторинг практик енергоаудитів і складання енергетичних паспортів житлових та громадських будівель в Україні;

- аналіз існуючих практик енергоаудитів і складання енергетичних паспортів житлових та громадських будівель в Україні;

- моніторинг існуючих в Україні процедур та алгоритмів розроблення схем теплозабезпечення міст, їх аналіз, встановлення відповідності цих практик рекомендаціям, викладеним у чинних нормативних документах;

- визначення найефективніших методик управління енергетичними ресурсами у ЖКГ.

Оцінюючи сучасний стан енергоспоживання в житлово-комунальному господарстві, необхідно зазначити, що у ЖКГ споживається 44% енергетичних ресурсів, або 70 млн. т умовного палива (у.п.), що є близько 30% загального споживання палива в Україні. Житловий фонд держави та соціальна сфера споживають енергоресурсів – 85% від загального споживання галуззю.

Щорічно галузь споживає електроенергії близько 10,0 млрд. кВтгогод, природного газу – близько 14,0 млрд. куб. м,

вугілля – близько 1,5 млн. т. Нетрадиційні та відновлювані види енергії становлять 0,87 млн. т у.п. Витрати на одного мешканця в Україні становлять 0,7–1,0 т у.п., в Європі цей показник значно менший.

Аналіз втрат теплової енергії і обсягів природного газу у системах централізованого теплостачання (за даними досліджень робочої групи Мінжитлокомунгоспу України) свідчить, що найбільші втрати природного газу пов'язані з марно витраченою тепловою енергією у споживача – до 30%, втраченою при транспортуванні теплової енергії – до 25%, при виробництві на котельні – до 22%.

Аналіз сучасних технічних можливостей, досягнень науки і техніки свідчать про можливість зменшення втрат природного газу у використанні, транспортуванні та постачанні у середньому по країні на 22%.

Комунальна теплоенергетика – основний споживач природного газу в житлово-комунальній сфері:

- налічує 21792 котельні всього, в тому числі – комунальних 14000. Їхня сумарна потужність – 70,5 млн. Гкал/рік, приєднане теплове навантаження – 49,0 млн. Гкал/рік;

- підприємства завантажені лише на 70%, значна частина котлів має коефіцієнт корисної дії (к.к.д.) менше 82%, техніка експлуатується понад 20 років, використання недосконалого і застарілого обладнання призводить до перевитрат палива на 20% стосовно світового рівня, до значного забруднення навколишнього середовища.

Водопровідно-каналізаційне господарство – найбільший споживач електроенергії у комунальній сфері – близько 5 млрд. кВтгогод. на рік, 75% від загальногалузевого споживання, 3,9% від загальної кількості електроспоживання в Україні характеризується такими ознаками:

- налічує 12 7400 км водопровідних мереж, з яких 37600 км (35%) перебувають в аварійному стані і потребують заміни;

- каналізаційні мережі – 37600 км, в аварійному стані є 11 600 км (31%);

- середньодобове споживання питної води в Україні – 320 л на одного мешканця;

- втрати води у зовнішніх мережах та в житловому фонді перевищують 30%, в окремих випадках сягають 60% від поданої в систему води;

- четверта частина водопровідних очисних споруд і мереж фактично відпрацювала термін амортизації;

- зношення основних засобів на підприємствах становить понад 60%;

- втрати електроенергії під час очищення стічних вод – понад 25%;

- потребує заміни 7% насосних станцій та 98% насосних агрегатів;

- нераціональне використання води – до 30% – додаткові витрати електроенергії – до 1,1 млрд. кВтгогод. щорічно. Незадовільний технічний стан мереж і насосного обладнання спричиняє втрати електроенергії, що ними споживається, до 40%.

**Необхідність реалізації заходів щодо скорочення втрат енергоресурсів [2]**

№ з/п	Заходи	Можлива економія енергії, %
1	Встановлення побутових газових лічильників для всіх без виключення споживачів	30–40
2	Утеплення стін житлових будинків і споруджень соціального призначення	30
3	Заміна старих вікон з дерев'яними рамами на нові із склопакетами	35–50
4	Вживання попередньо ізольованих труб для магістральних теплових мереж	8–10
5	Вживання в розподільних тепломережах заздалегідь ізольованих труб з полімерних матеріалів замість сталевих труб	95
6	Переведення централізованого тепло-, водопостачання віддалених об'єктів на автономне (міні-котельні, які працюють в автоматичному режимі)	10–15
7	Встановлення в житлових і суспільних будівлях тамбурів або подвійних дверей	10–15
8	Встановлення в системах вентиляції рекуператорів тепла	80
9	Встановлення квартирних терморегуляторів і розподільників тепла	20–30
10	Використання теплових насосів для утилізації теплоти каналізаційних стоків	60–80
11	Використання частотно-регульованих електроприводів в системах водопостачання	25

Скорочення втрат енергоресурсів в першу чергу теплової енергії при її виробництві, транспортуванні і споживанні дозволить ліквідувати наднормативні існуючі витрати ПЕР і довести фактичні питомі втрати тепла до нормативних значень (див. табл.) [2].

Реалізація антикризових заходів щодо впровадження енергозберігаючих технологій у галузях ЖКГ має включати:

1. Сприяння створенню системи енергетичного менеджменту муніципальних систем теплопостачання.
2. Забезпечення зменшення рівня втрат енергоносіїв, теплової енергії та води підприємствами ЖКГ.
3. Сприяння створенню вертикалі виконавчої влади (починаючи від галузевого органу виконавчої влади) для підвищення рівня відповідальності у сфері ефективності використання енергетичних та водних ресурсів.
4. Сприяння міжнародному співробітництву по впровадженню енергозберігаючих технологій.
5. Реалізація на постійній основі моніторингу виконання заходів програми, досягнення запланованих показників енергоефективності та енергозбереження.
6. Забезпечення правової основи і нормативної бази реалізації заходів з енергозбереження.
7. Створення галузевої системи стратегічного планування і моніторингу, балансу попиту та пропозиції енергетичних ресурсів.
8. Забезпечення систематичного (щорічного) зменшення енергоемності продукції, робіт і послуг у сфері ЖКГ на 3–5% відповідно до завдань енергетичної стратегії України до 2030 року.
9. Розвиток ринкових механізмів стимулювання енергозбереження.
10. Сприяння реалізації збалансованої цінової політики на послуги тепло-, водопостачання та водовідведення, яка має забезпечити покриття витрат на їх виробництво;

11. Доцільно поєднати розроблені окремі організаційно-технічні програми з принципами державного регулювання та ринковими механізмами.

**Висновки**

Отже, шляхи розв'язання енергетичних проблем в галузі можливе, як нами вже згадувалось, за рахунок заходів антикризового управління, які стосуються інституційного забезпечення, що дозволить забезпечити ефективне управління та побудувати довгострокові системні відносини та організаційно-економічне забезпечення, сприятиме координації роботи центрального органу виконання влади з питань житлово-комунального господарства, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ і організацій незалежно від форми власності, пов'язані з виконанням Програми та коригування передбачених нею основних заходів з енергозбереження, які покладаються на Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, а також економічних показників, які дають можливість оцінити та проаналізувати нестійкий фінансово-економічний стан окремих галузей ЖКГ.

**Література**

1. Бубенко П.Т. Амортизація і відтворення основних фондів житлово-комунальних підприємств [монографія / кол. авт. за ред. Бубенка П.Т.] / П.Т. Бубенко, В.І. Тітяєв, О.В. Димченко, І.А. Чистякова, О.В. Шкурко. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 257 с.
2. Галузева програма енергоефективності та енергозбереження у ЖКГ на 2010–2014 роки. Київ. 2009. 26 с. // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://document.org.ua/qaluzeva-programa-energoefektivnosti-ta-energozberezhennja-u-nor17772.html>
3. Димченко О.В. Житлово-комунальне господарство в реформаційному процесі: аналіз, проектування, управління [монографія] / О.В. Димченко. Харків: ХНАМГ, 2009. – 356 с.