



3

У К Р А Ї Н А
МИРГОРОДСЬКА МІСЬКА РАДА
Полтавської області



(тридцять восьма сесія п'ятого скликання)
(друге засідання)

Р І Ш Е Н Н Я

від 18 грудня 2009 року

№ 3

Про концепцію запровадження
системи енергетичного
менеджменту у м. Миргороді

Керуючись ст. 26 Закону України „Про місцеве самоврядування в Україні”, з метою визначення стратегії формування професійних управлінських механізмів у ділянці споживання енергоносіїв міська рада

в и р і ш и л а :

1. Затвердити концепцію запровадження системи енергетичного менеджменту у м. Миргороді (додається).
2. Доручити виконавчому комітету міської ради на підставі концепції запровадження системи енергетичного менеджменту у м. Миргороді до 01.02.2010 року розробити та подати на розгляд міської ради Програму по запровадженню енергетичного менеджменту у м. Миргороді. Відповідальним за розробку Програми призначити першого заступника міського голови Павленка С.В.
3. Контроль за виконанням цього рішення покласти на постійну комісію міської ради з питань житлово-комунального господарства, торговельного обслуговування, транспорту, зв'язку, екологічної політики (Туренко В.А.).

Міський голова

О.Б. Паутов

КОНЦЕПЦІЯ запровадження системи енергетичного менеджменту у м. Миргород

Видатки на придбання енергоносіїв у структурі бюджету м. Миргород невпинно зростають внаслідок національних і світових тенденцій до підвищення цін на енергію та енергоресурси. Сьогодні ці витрати впевнено займають другу сходинку у видатках гуманітарного сектора м. Миргород (після заробітної плати та нарахувань на неї) і мають стійку тенденцію до подальшого зростання. Основна маса придбаних містом енергоресурсів споживається у будівлях, які перебувають у користуванні бюджетних організацій. Значна частина цих ресурсів використовується нераціонально через застарілі технології, низьку якість експлуатації будівель та енергетичного обладнання, а також через відсутність якісного управління процесами генерування та доставки енергоресурсів і перетворення їх у корисні продукти або послуги.

Реалізація інноваційної стратегії розвитку міської інфраструктури, соціальної сфери міста та міських фінансів потребує вирішення питань використання енергетичних ресурсів у місті на засадах професійного управління та принципах сталого розвитку. Це означає, що у системі адміністрування містом має з'явитись спеціальна ланка управління – система енергоменеджменту. Система енергетичного менеджменту – частина загальної системи управління гуманітарним та комунальним секторами міста, що забезпечує раціональне використання енергетичних ресурсів у процесі забезпечення потреб міста необхідними енергетичними послугами. Цей вид управлінської діяльності спирається на спеціальну політику міської ради у питаннях використання енергоресурсів, має власні цілі та завдання, відповідну організаційну структуру, кадрове, інформаційне та фінансове забезпечення, особливі процедури планування, впровадження, оцінки діяльності у сфері енергокористування.

Мета і основне завдання Концепції

1. Метою цієї Концепції є визначення стратегії формування професійних управлінських механізмів у ділянці споживання енергоносіїв, які у тривалій перспективі забезпечать для м. Миргорода:

- 1.1. раціональне витрачання бюджетних коштів на придбання енергоресурсів;
- 1.2. оптимізацію структури споживання енергоресурсів;
- 1.3. підвищення ефективності використання всіх видів енергоносіїв;
- 1.4. заміщення викопного палива відновлюваними джерелами енергії;
- 1.5. покращання якості енергетичних послуг та можливостей для їх регулювання;
- 1.6. залучення інвестицій у процеси технологічного переозброєння та енергоефективної модернізації інфраструктури міста;
- 1.7. налагодження енергоефективної експлуатації споруд, будівель, житлових будинків, систем центрального опалення та обладнання генерації енергії;
- 1.8. формування ощадливої поведінки споживачів енергетичних послуг.

2. Основним завданням Концепції є вибір організаційно-управлінських та технологічних підходів, на підставі яких мають бути визначені довгострокові політичні пріоритети міста у цих питаннях і розроблена модель системи енергетичного менеджменту для бюджетної та комунальної сфер м. Миргород.

II. Існуючий стан управління енергоресурсами у м. Миргороді

1. У сфері енергоспоживання бюджетних установ та комунальних підприємств м. Миргород сьогодні домінують енергозатратні технологічні підходи. Сучасні технологічні можливості енергоефективного поліпшення будівель і систем, зокрема регулювання споживання енергії в залежності від обсягу завдань та функцій, використовуються дуже слабо. Рівень обслуговування будівель систем та обладнання залишається вкрай низьким. Роботи з розробки та впровадження заходів з енергозбереження носять спонтанний характер. Міський бюджет виступає практично єдиним джерелом реалізації проектів з енергозбереження в інфраструктурі міста. Свідомість керівників установ, як і пересічних користувачів послуг, є виразно орієнтована на розв'язки у ділянці виробництва енергії. Управлінські рішення з питань підвищення ефективності використання енергоресурсів носять інтуїтивний характер. Цілісна система управління процесами енергоспоживання відсутня. У штат міської ради планується ввести спеціаліста, знайомого з теорією і практикою енергоменеджменту для громадських будівель. Моніторинг споживання енергоресурсів здійснюються на місцях у примітивній формі. Аналіз ефективності використання енергоресурсів не проводиться. Все це призводить не тільки до необґрунтовано високих втрат енергоресурсів через наявність застарілих технологій та недотримання технологічних режимів експлуатації будівель, систем і обладнання, але й до катастрофічного зниження якості енергетичних послуг при спробах організувати заощадження енергоресурсів.

2. За відсутності чіткої політики, професійно вишколених спеціалістів з енергоменеджменту, інформації щодо обсягів енергоспоживання та факторів, які суттєво впливають на споживання енергії, неможливо оцінити ефективність використання енергії на кожному конкретному об'єкті. Саме тому у період стрімкого зростання цін на енергоносії в Україні чи не єдиною можливістю стабілізації енергетичного ринку через управлінські рішення стало введення обмежень на споживання енергії (лімітування). Цей підхід дозволив, з одного боку, зменшити споживання енергії (у тому числі, за рахунок усунення марнотратства), але, з іншого, призвів до погіршення якості основних енергомістких послуг (опалення, освітлення, водопостачання). Тож лімітування споживання енергії можна розглядати лише як тимчасовий захід на шляху до вирішення проблеми управління енергоспоживанням.

3. Відсутність фахівців, оперативних даних про енерговикористання в бюджеті, інформаційних та фінансових інструментів створює проблеми при плануванні енергоощадної діяльності, інвестуванні в енергоощадні проекти і подальшій експлуатації модернізованих об'єктів.

4. Реалізація енергоаудиту центральної теплової системи м. Миргород засвідчила, що впровадження сучасних високотехнологічних рішень дозволяє заощаджувати значні обсяги енергії (наприклад, по результатам реконструкції центральної теплової системи можна досягти зменшення потреб в газі при виробництві тепла до 56 %, що складає 6654,84 тис. м. куб., або 6,7 млн.грн. (в цінах на газ 2008 р.). Споживання теплової енергії у школах може зменшитись на 20-30 % лише за рахунок впровадження двох швидкоокупних заходів – ущільнення вікон та встановлення загально будинкової системи автоматичного регулювання подачі теплоносія. При цьому з'явилися і нові проблеми організаційно-управлінського та технічного характеру, адже визначення проблемних об'єктів, складання технічних завдань на проведення енергетичних обстежень або проектування, приймання виконаних робіт та організація подальшої експлуатації високотехнологічного обладнання вимагає зовсім іншого рівня знань і професійного досвіду, аніж маємо не

сьогоднішній день у бюджетних установах. Всі ці питання вирішує енергоменеджмент.

III. Досвід європейських муніципалітетів та інноваційні проекти з управління енерговикористанням бюджетних установ в Україні

1. Розвинуті системи управління споживанням енергією на сьогоднішній день мають Штутгарт та Франкфурт у Німеччині, Лінц та Зальцбург в Австрії, Париж та Ліон у Франції, Верона та Модена в Італії, Барселона в Іспанії, Салоніки у Греції, Стокгольм у Швеції. При цьому управління споживанням енергії у містах розглядається не тільки як інструмент для зменшення енергоспоживання бюджетними об'єктами, але й шлях до покращання екологічних параметрів регіону та підвищення якості муніципальних послуг. Деякі з міст Європи мають більш ніж 20-ти річний досвід енергоменеджменту і досягли значних результатів у цій сфері. Наприклад, у Штутгарті за 25 років існування системи енергоменеджменту вдалось зменшити споживання теплової енергії у 1500 муніципальних будівлях більш ніж на 40 % і зберегти при цьому бюджетних коштів на 200 млн. євро. Важливим аспектом організації управління споживанням енергії є безперервність процесу. Трирічний експеримент, проведений на групі з 65 будинків у Штудгарті засвідчив, що припинення управлінської діяльності у частині організації раціонального споживання енергії призвів до зростання споживання енергії на цих об'єктах на 7,3 % відносно показників базового року. Економічні розрахунки виконані у Штутгарті вказують, що інвестиції у створення муніципальної системи енергоменеджменту мають віддачу близько 500 %, а тому створення таких систем повинно бути віднесене до числа найбільш пріоритетних завдань муніципальної політики.

2. Перші спроби відшукати прийнятні форми управління використанням енергії у бюджетних установах на Україні робились ще у 2003-2004 роках у ході підготовки програми моніторингу енерговикористання для закладів освіти у Львівській області, яка розроблялась при підтримці Альянсу за збереження енергії (США). На жаль завершити цю роботу не вдалось.

3. Перші реальні кроки у напрямку комплексного розв'язання проблеми управлінням енергоспоживанням у бюджетній сфері міст були зроблені лише у 2005 році, коли Європейська асоціація муніципалітетів "Енерджі-Сіте" у співпраці з двома українськими комп'ютерними фірмами "ІТ-Менеджмент" та "Івоя" розпочали реалізацію демонстраційних проектів з запровадження комп'ютеризованих систем моніторингу енерговикористання для бюджетних будівель у восьми пілотних містах України. Ця робота виконувалась у рамках проекту "Енергетичний моніторинг у органах місцевої влади України та їх оснащення". Учасниками проекту стали міста Івано-Франківськ, Чернігів, Луцьк, Ужгород, Дубно, Бердянськ, Чугуїв (Харківська обл.), Миколаїв (Львівська обл.). Українські комп'ютерні фірми "ІТ-Менеджмент" та "Івоя", які приймали участь у проекті на добровільній та безоплатній основі, взяли на себе виконання найскладнішого технічного завдання - створення спеціалізованого програмного продукту "Енергоплан". Вони ж забезпечили проведення технічних навчань з питань використання продукту. Решта завдань виконувалась при підтримці експертів "Енерджі-Сіте".

4. У процесі розгортання системи моніторингу учасникам пілотних проектів довелось вирішувати широкий спектр проблем:

4.1. Розвинути технічний, інформаційний та адміністративний потенціал виконавчих органів міста, який дозволяє організувати моніторинг споживання енергії у бюджетних будівлях та обґрунтовано встановлювати контрольні показники використання енергоресурсів для відповідних бюджетних об'єктів.

4.2. Акумулявати необхідні людські, фінансові, технічні та інформаційні ресурси для виконання цього завдання.

4.3. Розподілити завдання та повноваження у системі управління енергоресурсами з врахуванням обраного технологічного підходу для збору та обробки інформації.

4.4. Створити спеціалізований програмний продукт, який дозволяє ефективно акумулювати інформацію на місцях у процесі моніторингу споживання енергії, якості енергетичних послуг і факторів, які суттєво впливають на процес надання цих послуг у бюджетних установах міста.

4.5. Навчити міських працівників користуватись програмою та готувати з її допомогою інформаційні матеріали для прийняття виважених рішень, які підвищують ефективність використання ресурсів у бюджеті.

5. У процесі реалізації проекту у кожному з пілотних міст була спочатку вироблена управлінська модель, а потім на її основі створена трирівнева адміністративна структура ("установа-галузевий, підрозділ-виконком") для виконання функцій з моніторингу, планування та контролю за споживанням енергоносіїв у бюджетних установах з допомогою спеціалізованого програмного продукту. Ключовою особою у новій адміністративній структурі став міський енергоменеджер – фахівець, основними завданнями якого були:

5.1. координація управлінських зусиль учасників нової структури;

5.2. оптимізація видатків міста на придбання енергоресурсів;

5.3. контроль за дотриманням якості енергетичних послуг.

6. Велика кількість параметрів, які доводилось відслідковувати у процесі аналізу енергетичних процесів у бюджетній будівлі та значна кількість будівель, охоплених системою моніторингу, зумовили необхідність застосування новітніх інформаційних технологій та створення на їх основі спеціальної програми під назвою "Енергоплан". Завдяки використанню спеціалізованого програмного продукту вдалось вирішити принципово важливе завдання про накопичення первинної інформації у процесі моніторингу енерговикористання на рівні кожної бюджетної установи та створення на основі індивідуальних інформаційних потоків об'єднаної бази даних по місту.

7. Застосування сучасних інформаційних технологій для розгортання системи моніторингу енерговикористання у бюджетних установах пілотних міст вимагало надання інтенсивної консультаційної та навчальної допомоги виконавцям програми у містах. Коректний та своєчасний збір показників моніторингу енерговикористання на тестових бюджетних об'єктах і переведення цих показників у електронний формат з допомогою комп'ютерної програми "Енергоплан", виявились найскладнішими етапами реалізації проекту.

IV. Концептуальна модель створення системи енергоменеджменту для бюджетних установ м. Миргород

1. Для м. Миргород пропонується скористатись досвідом міст, які мають розвинену систему управління споживанням енергії, та набути у пілотних містах України у процесі реалізації демонстраційних проектів зі створення комп'ютеризованої системи управління енерговикористанням для бюджетної сфери. При цьому модель системи енергоменеджменту вибудовується як доповнюючий компонент існуючої схеми управління бюджетними установами (освіта, охорона здоров'я, культура та інші). Пропоновані новації в системі управління мають забезпечити цілісність процесів управління споживанням енергоресурсів і органічно поєднати їх з традиційними видами управлінської діяльності, такими як: управління фінансами, управління кадрами і т.п.

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

3. Реалізація запропонованої концепції повинна закласти підвалини до створення у м. Миргород сучасної системи управління енерговикористанням для бюджетних установ та комунальних підприємств, зокрема:

3.1. Сформуванати цілісну міську політику у стосунку до організації управління використанням енергії на засадах сталого розвитку.

3.2. Створити спеціалізовану ланку з енергоменеджменту в системі управління містом, спроможну розробляти і втілювати у життя подібну політику.

3.3. Залучити до роботи в інфраструктурі міста спеціалістів, знайомих з теорією і практикою енергоменеджменту.

3.4. Створити електронні бази даних про об'єкти енергоспоживання, інструментів для оперативного збору та аналізу даних про споживання енергії на кожному конкретному об'єкті та про фактори, які суттєво впливають на це споживання.

3.5. Створити системи контролю та звітності у питаннях ефективності використання енергії.

3.6. Розробити механізми мотивування енергоощадної поведінки персоналу та споживачів.

Секретар міської ради

Л.М. Ільяшенко