

ПОГОДЖЕНО
Рішення виконавчого комітету
Кіровоградської міської ради
«13» листопада 2014
№ 545

У К Р А Ї Н А
КІРОВОГРАДСЬКА МІСЬКА РАДА
СЕСІЯ ШОСТОГО СКЛИКАННЯ

Р І Ш Е Н Н Я

від “___” _____ 2014 року

№ _____

Про затвердження Концепції
запровадження системи
енергетичного менеджменту
м. Кіровограда

Керуючись статтею 26 Закону України “Про місцеве самоврядування в Україні” та з метою визначення стратегії формування професійних управлінських механізмів у ділянці споживання енергоносіїв Кіровоградська міська рада

В И Р І Ш И Л А:

1. Затвердити Концепцію запровадження системи енергетичного менеджменту у м. Кіровограді (додається).

2. Управлінню економіки Кіровоградської міської ради на підставі Концепції запровадження системи енергетичного менеджменту у м. Кіровограді розробити та подати на розгляд міської ради Програму енергозбереження та енергоефективності м. Кіровограда на 2015 р.

3. Контроль за виконанням даного рішення покласти на постійну комісію з питань промисловості, енергетики, транспорту і зв'язку, охорони навколишнього природного середовища та заступника міського голови з питань діяльності виконавчих органів ради Васильченка С.С.

Секретар міської ради

І. Марковський

ЗАТВЕРДЖЕНО
Рішення Кіровоградської міської ради
«_____» _____ 2014
№ _____

КОНЦЕПЦІЯ
запровадження системи енергетичного
менеджменту у м. Кіровограді

Видатки на придбання енергоносіїв у структурі бюджету м. Кіровограда невинно 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. Кіровограда (після заробітної плати та нарахувань на неї) і мають стійку тенденцію до подальшого зростання. Левова частка придбаних містом енергоресурсів споживається у будівлях, які перебувають у користуванні бюджетних організацій. Значна частина цих ресурсів використовується нерационально 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, кадрову, інформаційну та фінансову 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. Кіровограда:

раціональне витрачання бюджетних коштів на придбання енергоресурсів;

оптимізацію структури споживання енергоресурсів;

підвищення ефективності використання всіх видів енергоносіїв;

заміщення викопного палива відновлюваними джерелами енергії;

покращання якості енергетичних послуг та можливостей для їх регулювання;

залучення інвестицій у процеси технологічного переозброєння та енергоефективної модернізації інфраструктури міста;

налагодження енергоефективної експлуатації споруд, будівель, житлових будинків, систем центрального опалення та обладнання генерації енергії;

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. Кіровограда.

II. Існуючий стан управління енергоресурсами у м. Кіровограді

1. У сфері енергоспоживання бюджетних установ та комунальних підприємств м. Кіровограда 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. Це особливо дається взнаки, коли доводиться вирішувати критичні проблеми енергокористування для м. Кіровограда. Управлінські рішення з питань

підвищення ефективності використання енергоресурсів носять інтуїтивний характер. Цілісна система управління процесами енергоспоживання відсутня. У штаті міської ради бракує спеціалістів, знайомих з теорією і практикою енергоменеджменту для громадських будівель. Моніторинг споживання енергоресурсів здійснюється на місцях у примітивній формі. Аналіз ефективності використання енергоресурсів не проводиться. Все це призводить не тільки до необгрунтовано 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 підготовлених 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. Чи не єдиною можливістю стабілізації енергетичного ринку через управлінські рішення є введення обмежень на споживання енергії (лімітування). Цей підхід дозволяє, з одного боку, зменшити споживання енергії (у тому числі, за рахунок усунення марнотратства), але, з іншого, призведе 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. Зокрема, це призводить до необгрунтовано високих затрат бюджету на етапі енергетичного обстеження бюджетних установ з метою вибору енергоефективних заходів, у ході підготовки тендерної документації, організації технічного нагляду за виконанням робіт, прийняття виконаних робіт.

4. 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, ніж маємо на сьогоднішній день у бюджетних установах. Всі ці питання вирішує енергоменеджмент.

III. Досвід європейських та українських муніципалітетів, 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 - 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. Відносно ж українських муніципалітетів, то тут необхідно зазначити успіхи таких міст, як Львів, Луцьк, Тернопіль, Житомир, Кам'янець – Подільський, Долино та інших.

Після впровадження у Львові системи енергоменеджменту в будівлях бюджетної сфери було започатковано стабільне щорічне зменшення фактичного споживання основних енергоносіїв з одночасним забезпеченням комфортного внутрішнього температурного режиму. Протягом 2007-2011 рр. загальне споживання газу скоротилось на 28,47%, теплової енергії – на 11,88%, електроенергії – на 7,57%, холодної води – на 39,66% , і це незважаючи на те, що було введено в експлуатацію ряд нових об'єктів та розширено старі (дитячі садочки, шкільні басейни, нове обладнання тощо).

Відколи в Кам'янці-Подільському у 2008 р. запрацювала міська система енергоменеджменту, відбувається поступове зменшення споживання енергоносіїв у будівлях бюджетної сфери, хоча кількість будівель, охоплених системою, зростає та покращується технічне оснащення установ і закладів, розміщених в них (нові бойлери, комп'ютери, томограф, рентгенапарат, апарат «штучна нирка» тощо). Особливо відчутно зменшилось використання холодної води – за період 2007-2011 рр. воно скоротилось майже на 31%.

У жовтні 2009 р. в м. Долині Івано-Франківської області розпорядженням міського голови було створено Раду з питань енергозбереження при міському голові. Її основним завданням стало

формування засад місцевої енергетичної політики та відпрацювання відповідних рекомендацій для місцевої влади і всіх суб'єктів господарювання на території міста незалежно від форми власності й підпорядкування. Крім вищого керівництва міста, до складу ради ввійшли представники відділу освіти Долинської районної адміністрації, місцевого бізнесу та мешканців. 2009 рік, коли в будівлях бюджетної сфери м. Долини запрацювала система енергоменеджменту, став поворотним моментом у споживанні в них енергоносіїв: на зміну зростанню споживання прийшло поступове його зменшення, передовсім, за рахунок виявлення й усунення непродуктивних втрат. Це дозволило перейти до планомірного й плавного зменшення лімітів споживання природного газу, електроенергії і води при одночасному дотриманні необхідного температурного комфорту в будівлях.

2. Перші реальні кроки у напрямку комплексного розв'язання проблеми управління енергоспоживанням у бюджетній сфері міст України 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.).

3. 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:

- 3.1 координація управлінських зусиль учасників нової структури;
- 3.2 оптимізація видатків міста на придбання енергоресурсів;
- 3.3 контроль за дотриманням якості енергетичних послуг.

4. 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

спеціальних програм. 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.

5. 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'ютерних програм виявились найскладнішими етапами реалізації проекту.

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

1. Для м. Кіровограда пропонується скористатись досвідом міст, які мають розвинену систему управління споживанням енергії, та набутим у пілотних містах України у процесі реалізації демонстраційних проектів зі створення комп'ютеризованої системи управління енерговикористанням для бюджетної сфери. При цьому трирівнева модель системи енергоменеджменту ("установа - галузевий підрозділ - виконком") вибудовується як доповнюючий компонент існуючої трирівневої галузевої 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 Кіровограда 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, раціональні 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. Кіровограді сучасної системи управління енерговикористанням для бюджетних установ та комунальних підприємств, зокрема:

3.1 Сформувати цілісну міську політику в напрямку 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.

3.7 Сформувати програму енергозбереження та енергоефективності м. Кіровограда на 2015 р.

Начальник управління економіки
Кіровоградської міської ради

О. Осауленко