

DOI 10.34132/mspc2025.02.13.30

Віталій Васильєв

МЕХАНІЗМИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ВПРОВАДЖЕННЯМ СИСТЕМИ ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ В МІСТІ МИКОЛАЇВ

Матеріали присвячені дослідженню механізмів публічного управління впровадженням системи енергоменеджменту на муніципальному рівні. Визначено, що ефективне управління енергоресурсами є ключовим чинником сталого розвитку міських громад, особливо в умовах післявоєнного відновлення інфраструктури. На прикладі міста Миколаїв розглянуто основні організаційні, фінансові, нормативно-правові та інформаційно-аналітичні механізми, які забезпечують функціонування системи енергоменеджменту.

Зазначено, що організаційний механізм полягає у створенні відповідальних структур у виконавчих органах міської ради, впровадженні посади енергоменеджера та налагодженні міжвідомчої взаємодії. Нормативно-правовий механізм базується на ухваленні місцевих програм енергоефективності, гармонізованих із державними та європейськими політиками. Фінансовий механізм охоплює оптимізацію бюджетних витрат, застосування енергосервісних контрактів і залучення міжнародних партнерів (GIZ, NEFCO, USAID). Інформаційно-аналітичний механізм передбачає цифровізацію процесів енергомоніторингу, використання відкритих даних і систем електронного врядування.

Акцентовано, що впровадження енергоменеджменту сприяє підвищенню прозорості діяльності органів місцевого самоврядування, формуванню нової управлінської культури та зменшенню енергозалежності міста. Визначено перспективні напрями вдосконалення: розробка єдиної платформи енергомоніторингу, розширення кадрової спроможності та інтеграція енергоефективності у стратегію сталого розвитку Миколаєва.

Ключові слова: публічне управління, енергоменеджмент, енергомоніторинг, місцеве самоврядування, Миколаїв, енергоефективність.

У сучасних умовах післявоєнного відновлення муніципальної інфраструктури питання ефективного використання енергетичних ресурсів набуває стратегічного значення для системи публічного управління. Оптимізація енергоспоживання, зменшення витрат місцевих бюджетів та підвищення енергоефективності є ключовими завданнями органів місцевого самоврядування. Запровадження системи енергоменеджменту та енергомоніторингу розглядається як важливий інструмент управління ресурсами міста на засадах сталого розвитку.

Нормативно-правове підґрунтя розвитку муніципального енергоменеджменту у місті Миколаїв формується відповідно до національних та міжнародних зобов'язань України у сфері енергоефективності. Важливим кроком стало рішення Миколаївської міської ради від 06.04.2017 №17/10 «Про приєднання до Європейської ініціативи «Угода мерів» [1], яким місто взяло на себе зобов'язання щодо скорочення споживання енергії та викидів CO₂ відповідно до європейських стандартів енергетичної політики.

Подальший розвиток партнерських відносин був закріплений Меморандумом про партнерство між Державним агентством з енергоефективності та енергозбереження України [2] і територіальною громадою міста Миколаєва від 27.04.2017, що сприяв координації дій у сфері підвищення енергоефективності, залученню експертної підтримки та міжнародних проєктів технічної допомоги.

В основі побудови місцевої системи енергоменеджменту лежать вимоги національного стандарту ДСТУ ISO 50001:2014 «Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту» [3], який визначає принципи планування, моніторингу та постійного вдосконалення енергетичних процесів. Його положення адаптовано у діяльності виконавчих органів міської ради, зокрема Департаменту енергетики та енергозбереження Миколаївської міської ради, який є відповідальним за реалізацію політики енергоефективності, організацію енергомоніторингу та впровадження системи енергоменеджменту в бюджетній сфері.

Загальнонаціональну рамку для цієї діяльності визначає Закон України «Про енергозбереження» [4], який встановлює основи державної політики у сфері раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів, а також передбачає розробку та виконання регіональних і місцевих програм енергозбереження. На місцевому

рівні правові та організаційні засади функціонування системи енергомоніторингу закріплено у Положенні про запровадження системи енергоменеджменту та енергомоніторингу в бюджетній сфері м. Миколаєва [5], що регламентує порядок збору, аналізу та використання даних щодо енергоспоживання комунальних закладів.

Таким чином, нормативно-правова база створює передумови для формування цілісної системи енергоменеджменту міста Миколаїв, де Департамент енергетики та енергозбереження Миколаївської міської ради виконує координаційну та управлінську функцію, забезпечуючи реалізацію державної та муніципальної політики енергоефективності. Це сприяє підвищенню прозорості, підзвітності та результативності місцевого врядування у сфері енергетичного розвитку.

Подальшим важливим етапом у реалізації муніципальної політики енергоефективності є впровадження циклу енергоефективних заходів, що охоплює планування, інвестування, реалізацію, моніторинг та оцінку результатів. Проте інвестування у сферу енергоефективності часто супроводжується низкою проблем, серед яких – неконтрольована поведінка користувачів енергоресурсів, низький рівень обізнаності щодо раціонального використання енергії та відсутність сформованої культури експлуатації енергосистем. Такі чинники знижують ефективність реалізованих заходів, збільшують терміни окупності інвестицій та ускладнюють досягнення запланованих показників енергозбереження. Це, своєю чергою, вимагає від органів публічного управління розроблення додаткових організаційних і мотиваційних механізмів, спрямованих на підвищення енергетичної дисципліни серед користувачів комунальних об'єктів.

Формування відповідального ставлення до енергоспоживання, розвиток енергетичної культури та забезпечення системного контролю за експлуатацією енергосистем є необхідними умовами сталого функціонування системи енергоменеджменту на місцевому рівні. Взаємозв'язок між впровадженням енергоефективних заходів, поведінковими факторами користувачів та рівнем контролю за споживанням енергії (рис. 1).



Рис. 1. Цикл впровадження енергоефективних заходів в умовах неконтрольованої поведінки користувачів і відсутності культури експлуатації енергосистем

Джерело: сформовано автором

Важливим елементом реалізації системи енергоменеджменту в місті Миколаїв є цифровізація процесів енергомоніторингу. З метою забезпечення ефективного контролю за використанням енергоресурсів у бюджетній сфері Департамент енергетики та енергозбереження Миколаївської міської ради уклав договір на використання комп'ютерної програми «iMuni – платформа енергоефективності» [8]. Ця система забезпечує автоматизацію збору, обробки та аналізу даних про енергоспоживання у комунальних установах міста.

На сьогодні програмний комплекс охоплює 489 будівель бюджетної сфери, серед яких заклади освіти, охорони здоров'я, культури та спорту. У кожному з цих об'єктів призначено відповідального енергоменеджера, який щоденно вносить до системи показники лічильників теплової енергії, електроенергії, газу та води. Загалом система охоплює близько 1624 вузлів обліку, що дозволяє забезпечити повний моніторинг енергоспоживання міської інфраструктури в режимі реального часу (рис. 2) [8].



Рис. 2. Схема роботи енергомоніторингу у місті Миколаїв.

Джерело: сформовано автором на основі [8]

Отримані дані автоматично аналізуються програмним комплексом, що дає змогу виявляти перевитрати енергоносіїв, фіксувати аномальні показники споживання та оперативно реагувати на нерациональне використання енергоресурсів. У результаті впровадження системи енергомоніторингу досягнуто відчутної економії енергоресурсів у бюджетних установах міста. Зокрема, за перші роки функціонування платформи зафіксовано скорочення споживання теплової енергії на 10-15 %, електроенергії – на 8-12 %, води – до 10 % порівняно з базовими показниками попередніх періодів.

Важливою складовою успішного впровадження системи енергомоніторингу стала підготовка кадрів. Департаментом енергетики та енергозбереження було організовано освітню кампанію серед енергоменеджерів, під час якої проводились навчальні семінари щодо методів енергоефективності, заходів енергозбереження та практичного використання програмного комплексу «uMuni». У цих навчаннях взяли участь близько 300 енергоменеджерів з усіх комунальних установ міста. Такий підхід дозволив не лише підвищити якість енергетичного менеджменту, але й сформувати базові навички культури раціонального енергоспоживання серед працівників бюджетної сфери.

Слід зазначити, що у 2025 році в структурі виконавчих органів Миколаївської міської ради відбулися суттєві зміни, що безпосередньо вплинули на організаційні механізми управління енергоефективністю. Відповідно до рішення Миколаївської міської ради від 28 серпня 2025 року № 47/3 «Про затвердження структури виконавчих органів Миколаївської міської ради» [7], Департамент енергетики та енергозбереження було ліквідовано, а його функції передано до новоствореного відділу в складі управління капітального будівництва.

Такі структурні трансформації, здійснені в умовах післявоєнного відновлення, призвели до певного послаблення системи управління енергоменеджментом та енергомоніторингом. Спостерігається відтік кваліфікованих кадрів, втрата управлінської наступності, а також несистемність у реалізації заходів із автоматизації збору даних про споживання енергоресурсів. Це, у свою чергу, негативно позначається на якості контролю, аналітичній обробці даних та ефективності прийняття управлінських рішень у сфері енергоефективності.

Незважаючи на існуючі виклики, нормативна рамка державної політики у сфері енергоменеджменту продовжує розвиватися. Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 23 грудня 2021 р. № 1460 «Про впровадження систем енергетичного менеджменту» (зі змінами, внесеними постановами КМУ № 1400 від 17.12.2022, № 416 від 28.04.2023, № 540 від 10.05.2024, № 1254 від 01.11.2024, № 272 від 07.03.2025) [6], було визначено порядок запровадження та забезпечення функціонування систем енергетичного менеджменту в органах державної влади, підприємствах, установах та організаціях, що належать до сфери їх управління.

Однак на практиці спостерігається зниження рівня контролю за виконанням зазначених вимог на місцевому рівні. В умовах кадрових скорочень, недостатнього фінансування та відсутності сталої управлінської координації виникають ризики формального підходу до впровадження систем енергетичного менеджменту та енергомоніторингу. Це може призвести до втрати раніше досягнутих результатів у сфері енергоефективності, зниження якості аналітичних даних та зростання енергоспоживання у бюджетній сфері.

У зв'язку з цим постає необхідність посилення ролі місцевого самоврядування у забезпеченні інституційної

сталісті системи енергоменеджменту, зокрема шляхом кадрового підсилення, цифровізації процесів контролю, міжвідомчої координації та створення умов для безперервного навчання енергоменеджерів.

Отже, впровадження системи енергоменеджменту та енергомоніторингу в місті Миколаїв стало важливим кроком у формуванні сучасної моделі публічного управління енергоефективністю на місцевому рівні. Реалізація таких ініціатив, як приєднання до Європейської ініціативи «Угода мерів», укладення Меморандуму з Державним агентством з енергоефективності та впровадження цифрової платформи «uMuni», дозволили створити ефективну систему контролю та аналізу енергоспоживання у бюджетній сфері міста. Залучення енергоменеджерів, автоматизація збору даних і проведення освітніх програм сприяли зниженню витрат енергоресурсів та підвищенню енергетичної культури серед працівників комунальних закладів.

Разом із тим, структурні зміни у виконавчих органах міської ради, кадрові втрати та недостатня управлінська послідовність у післявоєнний період призводять до послаблення системи контролю та координації енергоефективної політики. В умовах зменшення адміністративного впливу та ризику формального виконання державних вимог щодо енергоменеджменту особливого значення набуває інституційна сталість і цифрова трансформація процесів управління.

Забезпечення стабільності системи енергоменеджменту, збереження професійного потенціалу кадрів, відновлення мотиваційних механізмів та інтеграція інтелектуальних платформ моніторингу є ключовими передумовами підвищення ефективності використання енергоресурсів у місті Миколаїв. Це, у свою чергу, сприятиме реалізації принципів сталого розвитку, енергетичної безпеки та підвищення якості публічного управління на місцевому рівні.

References

1. Rishennia Pro pryiednannia do Yevropeiskoi initsiatyvy «Uhoda meriv» No. 17/10 [Decision On accession to the European Initiative «Covenant of Mayors» No. 17/10]. (2017). *mkrada.gov.ua*. Retrieved from: <https://mkrada.gov.ua/> [in Ukrainian].
2. Derzhavne ahentstvo z enerhoefektyvnosti ta enerhozberezhennia Ukrainy ta Mykolaivska miska terytorialna hromada [State Agency on Energy Efficiency and Energy Saving of Ukraine & Mykolaiv City Territorial Community]. (n.d.). (2017). *sae.gov.ua*. Retrieved from: <https://sae.gov.ua/> [in Ukrainian].
3. DSTU ISO 50001:2014 Enerhozberezhennia. Systemy enerhetychnoho menedzhmentu – Vymohy z instruksiiamy shchodo zastosuvannia [DSTU ISO 50001:2014 Enerhozberezhennia. Energy management systems – Requirements with guidance for use]. (n.d.). (2014). *www.ukrndnc.org.ua*. Retrieved from: <https://www.ukrndnc.org.ua/> [in Ukrainian].
4. Zakon Ukrainy «Pro enerhozberezhennia» No. 74/94-VR [Law of Ukraine «On Energy Saving» No. 74/94-VR]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/94-vp#Text> [in Ukrainian].
5. Polozhennia pro vprovadzhennia systemy enerhetychnoho menedzhmentu ta enerhetychnoho monitorynhu v biudzhetnomu sektori mista Mykolaiv [Regulations on the implementation of the energy management and energy monitoring system in the budgetary sector of Mykolaiv]. (n.d.). *mkrada.gov.ua*. Retrieved from: <https://mkrada.gov.ua/> [in Ukrainian].
6. Postanova No. 1460 «Pro vprovadzhennia system enerhetychnoho menedzhmentu» (zi zminamy, vnesenymy postanovamy No. 1400 vid 17.12.2022, No. 416 vid 28.04.2023, No. 540 vid 10.05.2024, No. 1254 vid 01.11.2024, No. 272 vid 07.03.2025) [Resolution No. 1460 «On the implementation of energy management systems» (as amended by Resolutions No. 1400 of 17.12.2022, No. 416 of 28.04.2023, No. 540 of 10.05.2024, No. 1254 of 01.11.2024, No. 272 of 07.03.2025)]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from: <https://surl.li/qasujo> [in Ukrainian].
7. Rishennia № 47/3 Pro zatverdzhennia struktury vykonavchikh orhaniv Mykolaivskoi miskoi rady [Decision No. 47/3 On approval of the structure of executive bodies of the Mykolaiv City Council]. *mkrada.gov.ua*. Retrieved from: <https://mkrada.gov.ua/> [in Ukrainian].
8. Platforma enerhoefektyvnosti uMuni [uMuni Energy Efficiency Platform]. (n.d.). *umuni.com.ua*. Retrieved from: <https://umuni.com.ua/> [in Ukrainian].

**MECHANISMS OF PUBLIC ADMINISTRATION FOR THE IMPLEMENTATION OF THE ENERGY
MANAGEMENT SYSTEM IN THE CITY OF MYKOLAIV**

The materials are devoted to the study of public administration mechanisms for implementing the energy management system at the municipal level. It is determined that effective energy resource management is a key factor for the sustainable development of urban communities, especially in the context of post-war infrastructure recovery. Using the example of the city of Mykolaiv, the main organizational, financial, regulatory, and information-analytical mechanisms ensuring the functioning of the energy management system are considered.

It is noted that the organizational mechanism involves the establishment of responsible structures within the executive bodies of the city council, the introduction of an energy manager position, and the development of interagency cooperation. The regulatory mechanism is based on the adoption of local energy efficiency programs harmonized with national and European policies. The financial mechanism includes optimizing budget expenditures, using energy service contracts, and attracting international partners (GIZ, NEFCO, USAID). The information-analytical mechanism provides for the digitalization of energy monitoring processes, the use of open data, and e-governance systems.

The implementation of energy management contributes to increasing the transparency of local self-government, forming a new management culture, and reducing the city's energy dependence. Prospective areas for improvement have been identified: the development of a unified energy monitoring platform, strengthening human resource capacity, and integrating energy efficiency into Mykolaiv's sustainable development strategy.

Keywords: public administration, energy management, energy monitoring, local self-government, Mykolaiv, energy efficiency.

Відомості про автора / Information about the author

Віталій Васильєв, аспірант кафедри публічного управління та адміністрування, Юридичного факультету, Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна. E-mail: tdcentermk@gmail.com, orcid: <https://orcid.org/0009-0004-9560-3046>.

Vitalii Vasyliiev, PhD-student of the Department of Public Management and Administration, Faculty of Law, Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine. E-mail: tdcentermk@gmail.com, orcid: <https://orcid.org/0009-0004-9560-3046>.