
ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ІНВЕСТИЦІЙНОГО АНАЛІЗУ

УДК 338.2:330.34:620.9

Василина Богданівна ГОРБАНЬ

кандидат економічних наук,
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
E-mail: vasylyna.horban@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПОРТФЕЛІВ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО РОЗВИТКУ МІСТ

Горбань, В. Б. Особливості формування портфелів інвестиційних проектів для досягнення цілей сталого енергоефективного розвитку міст [Текст] / Василина Богданівна Горбань // Економічний аналіз: зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол.: О. В. Ярошук (голов. ред.) та ін. – Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2016. – Том 25. – № 1. – С. 169-179. – ISSN 1993-0259.

Анотація

Вступ. У сучасних умовах підвищення вартості паливно-енергетичних ресурсів вимагає від органів місцевого самоврядування використання кардинально нових підходів до провадження дієвої енергетичної політики, спрямованої на реалізацію концепції сталого енергетичного розвитку шляхом енергоефективної трансформації господарського комплексу міст. Для прийняття ефективних управлінських рішень щодо забезпечення сталого розвитку місцевих громад необхідне насамперед концептуальне моделювання портфелів інвестиційних проектів у сфері енергоефективності та забезпечення їх належного фінансування.

Мета. Метою статті є дослідження особливостей та механізмів реалізації енергоефективних заходів шляхом декомпозиції завдань інвестиційних портфелів для забезпечення сталого розвитку міст на засадах проектно орієнтованого управління.

Метод (методологія). У процесі дослідження було використано загальнонаукові методи: індукції та дедукції; порівняння, систематизації та узагальнення; історичний та логічний; групування і класифікації; економіко-статистичні методи аналізу та графічний.

Результати. Визначено особливості розроблення та імплементації комплексних планів дій зі сталого енергетичного розвитку міст на довгострокову перспективу. Окреслено секторальні особливості планування енергоефективного розвитку на місцевому рівні. Запропоновано механізми реалізації наявного потенціалу енергозбереження на місцевому рівні. Ідентифіковано ключові показники енергоефективності за основними інфраструктурними секторами міст. Розроблено концептуальну схему реалізації потенціалу енергоефективності на засадах проектно орієнтованого управління. Ідентифіковано основні етапи й особливості формування портфелів інвестиційних проектів у сфері енергоефективності, а також запропоновано способи їх фінансування.

Ключові слова: сталий енергоефективний розвиток міст; портфель інвестиційних проектів; план дій зі сталого енергоефективного розвитку; енергетична політика; енергетичне планування; фінансові ресурси; паливно-енергетичні ресурси; секторальна типологія; проектно орієнтоване управління; ранжування проектів; міжнародні фінансові інституції.

**PECULIARITIES OF INVESTMENT PROJECT PORTFOLIO
IN FURTHERANCE OF SUSTAINABLE ENERGY EFFICIENT URBAN DEVELOPMENT**

Abstract

Introduction. Nowadays the increase in the cost of fuel and energy resources requires from local authorities to use new approaches to efficient energy policy implementation. It should be focused on sustainable energy efficient development through actionable transformation of urban economic complex. It is important to provide conceptual modeling of investment project portfolio in the field of energy efficiency and its appropriate funding for decision-making purposes for sustainable development of local authorities.

Purpose. The article aims to study the characteristics and mechanisms for the implementation of energy efficiency measures by means of task decomposition of investment project portfolio with a view to ensuring sustainable development of local authorities in terms of project-oriented management.

Method (methodology). In the course of research the following scientific methods have been used: methods of induction and deduction; methods of comparison, method of systematization and generalization; historical and logical methods; methods of grouping and classification; method of economic and statistical analysis, graphical method.

Results. The features of development and implementation of sustainable energy action plans for the long run have been defined. Sectoral peculiarities of sustainable energy efficient development at the local level have been outlined. The mechanism for the implementation of the available energy conservation potential has been offered. The key performance indicators of energy efficiency in terms of major urban infrastructure sectors have been identified. The conceptual framework of energy efficient potential based on project-oriented management has been developed. Main milestones and peculiarities of formation the investment project portfolio in energy efficiency sphere have been identified. Funding methods have been suggested.

Keywords: sustainable energy efficient urban development; investment project portfolio; sustainable energy action plan; energy policy; energy planning; financial resources; fuel and energy resources; sectoral typology; project-oriented management; project ranking; international financial institutions.

JEL classification: G11, H76, O22, P28, Q01, Q47, R58

Вступ

У сучасних умовах найбільшими споживачами паливно-енергетичних ресурсів є міста: вони споживають близько 80 % загальної виробленої енергії, продукуючи при цьому приблизно 70 % викидів CO₂. Тому питання пріоритетності енергоефективності на місцевому рівні є одним із важливих елементів успішної реалізації загальнодержавної політики у енергетичній сфері, оскільки зменшення споживання паливно-енергетичних ресурсів у кінцевого споживача позитивно вплине на відповідні показники енергоефективності регіонів та держави загалом [1; 2; 3]. У цьому контексті необхідно розглядати перспективні шляхи енергоефективної трансформації міст та провадження дієвої енергетичної політики, першочергово спрямованої на реалізацію концепції сталого енергетичного розвитку.

Задля врегулювання означених проблем необхідно проводити всебічне аналізування вихідного стану споживання енергії у містах, а також комплексно формувати стратегічні пріоритети якісного відновлення інфраструктурних секторів.

Аналіз ситуації із енергетичним плануванням на місцевому рівні показує, що доволі часто воно обмежується лише розробкою програм енергозбереження в певному інфраструктурному секторі міста, або ж проблематика енергоефективності у місті розглядається лише в контексті загальноміських програм, наприклад, програми соціально-економічного розвитку міста чи програми реформування її житлово-комунальної сфери [3]. Зазвичай такі програмні документи мають низку суттєвих недоліків, зокрема вони охоплюють лише певну галузь міста і не узгоджуються з подібними міськими програмами в інших галузях, не мають чітких стратегічних та тактичних цілей, а також результуючих показників ефективності їх виконання. До того ж неналежний рівень фінансування міських програм не дозволяє повною мірою досягати поставлених завдань [3].

На сьогодні існують значні проблеми з фінансуванням енергоефективних проектів з бюджету територіальних громад, що насамперед обумовлено високим рівнем трансакційних витрат у зіставленні

із загальним обсягом необхідних інвестицій. У країнах з перехідною економікою ця проблема стала актуальною з огляду на те, що тарифи на енергоносії в секторах кінцевого споживання були, як правило, дуже низькими, і тому окремо взяті якісні проекти з енергоефективності, не могли вважатись економічно доцільними та інвестиційно привабливими, навіть незважаючи на те, що могли дати позитивні результати в масштабі всієї країни.

Очевидним є те, що для ефективного та сталого розвитку територіальних громад необхідним є володіння достатнім рівнем фінансових ресурсів. За даними періодичного видання «Бюджетний моніторинг: Аналіз виконання бюджету за 2015 рік», підготовленого експертами Інституту бюджету та соціально-економічних досліджень у межах виконання проекту «Зміцнення місцевої фінансової ініціативи впровадження» за підтримки USAID, встановлено, що більшість видатків місцевих бюджетів традиційно спрямовується на розвиток соціально-культурної сфери (освіта, соціальний захист, охорона здоров'я). Зокрема, за 2015 рік сукупна частка таких видатків становила 80,6 %. Відповідно розвиток сфери житлово-комунального господарства та інфраструктури, а також сфери енергетики фінансується за залишковим принципом [4, с. 64].

Слід додатково зауважити, що основною складовою бюджету міста, яка може використовуватись для фінансування проектів з енергоефективності, виступає бюджет розвитку. Проте фінансові спроможності міст України у цьому відношенні дуже обмежені, особливо, якщо мова йде про впровадження проектів глибокої термомодернізації будівель. Це актуалізує питання залучення додаткових фінансових ресурсів для сталого розвитку територіальних громад, зокрема ресурсів зовнішнього походження.

Мета та завдання статті

Метою роботи є теоретико-методологічний аналіз механізму досягнення цілей сталого енергоефективного розвитку та надання практичних рекомендацій щодо його застосування у практичній діяльності органів місцевого самоврядування при підготовці портфелів інвестиційних проектів у сфері енергоефективності. Завданням статті є характеристика імперативних підходів до процесів планування в енергетичній сфері, обґрунтування доцільності застосування секторального підходу при формуванні структури енергетичного балансу міст, визначення показників оцінювання рівня енергетичної ефективності інфраструктурних секторів міст, побудова концептуальної схеми реалізації потенціалу енергоефективності на засадах проектно-орієнтованого управління, ідентифікація засобів експрес-ранжування енергоефективних проектів при формуванні портфелів інвестиційних проектів у сфері енергоефективності, оцінювання економічної ефективності портфелів інвестиційних проектів у сфері енергоефективності з урахуванням фактору часу.

Виклад основного матеріалу дослідження

Сучасні тенденції в енергетичній сфері свідчать, що все більше міст усвідомлюють необхідність розроблення і впровадження комплексних планів з енергоефективності та збереження клімату, які охоплюють основні галузі щодо виробництва та споживання паливно-енергетичних ресурсів у містах.

Основною проблематикою розробки та подальшої реалізації комплексних планів дій сталого енергетичного розвитку міст на сьогодні є: наявність та достовірність даних щодо споживання енергетичних ресурсів у обраних секторах, можливість впливу місцевих органів влади на той чи інший сектор, а також питання фінансового забезпечення задекларованих у стратегічних документах заходів.

Методологічна типологія секторальних підходів до енергетичного планування, запропонована фахівцями Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України [5], Міністерства енергетики та вугільної промисловості України [6], а також європейської програмної ініціативи «Угода мерів щодо клімату і енергії» [7] дозволяє розробити уніфікований підхід щодо підготовки планів дій з енергоефективності на різних рівнях управління з подальшим створенням системи моніторингу та оцінки якості їх виконання відповідно до ключових принципів бенчмаркінгу. Окремим питанням необхідно розглядати удосконалення імперативних підходів до планування в енергетичній сфері та забезпечення належного фінансування енергоефективних проектів на державному, регіональному та місцевому рівнях.

Задля кращого розуміння досліджуваної проблематики для прийняття ефективних управлінських рішень щодо забезпечення сталого розвитку місцевих громад необхідно проводити всебічне аналізування вихідного стану споживання енергії у містах.

У цьому контексті необхідно досліджувати не лише сумарний обсяг споживання паливно-енергетичних ресурсів міста загалом, але й визначати окремі інфраструктурні сектори, що мають високий потенціал енергоефективності. Такий підхід дозволяє шляхом таргетування обирати найбільш енергоефективні цілі та забезпечувати організаційно-адміністративні, фінансові, технічні та інші можливості щодо реалізації наявного потенціалу енергозбереження.

Застосування секторального підходу дає змогу деталізувати структуру енергетичного балансу міст з урахуванням кількості первинної енергії, що надходить, а також наступних етапів її трансформації,

транспортування та використання у кінцевого споживача. Важливим питанням ідентифікації складових структури міського енергобалансу для його подальшого оцінювання залишається уникнення подвійного обліку паливно-енергетичних ресурсів, яке може вирішуватись шляхом розрахунку їх споживання безпосередньо у кінцевого споживача із урахуванням використання енергоресурсів на власні потреби енергогенеруючими підприємствами та втрат при трансформації і транспортуванні.

Слід зазначити, що аналізування енергетичних балансів міст доцільно проводити у динаміці щонайменше за останні п'ять років. Такий підхід дозволяє прослідковувати тенденції щодо використання паливно-енергетичних ресурсів та оцінювати наслідки раніше прийнятих управлінських рішень. Окрім того, на основі отриманих даних за роками можна здійснювати подальші розрахунки економії енергії та отриманого економічного ефекту в результаті впровадження енергоефективних заходів від визначеного базового року. Серед основних критеріїв для відбору базового року, як правило, розглядають наявність та достовірність даних за обраний період, їх повноту, а також сталість економічних процесів у обраних секторах.

Серед основних секторів, які мають значний потенціал енергоефективності, доцільно розглядати наступні: громадські та житлові будівлі; будівлі третинного сектору; вуличне освітлення; транспорт; тверді побутові відходи; промисловість; підприємства, що займаються централізованим водопостачанням та водовідведенням, а також виробництвом і постачанням теплової та електричної енергії.

З метою всебічного аналізування структури енергоспоживання у місті необхідно визначити ключові показники енергоефективності (рис. 1), які є важливим інструментом для аналізування взаємодії між економічною і людською діяльністю, сумарним енергоспоживанням і обсягами викидів діоксиду вуглецю.

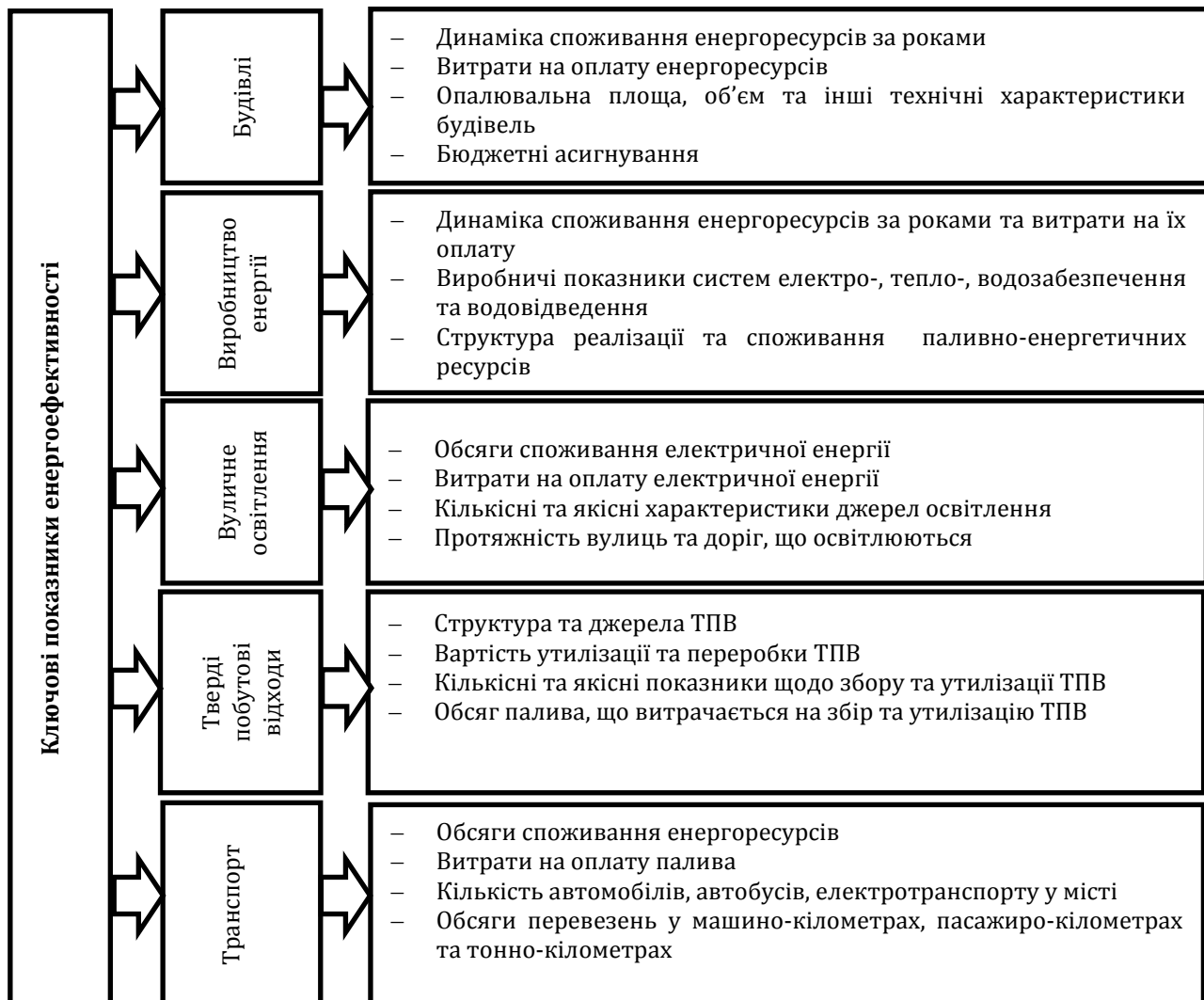


Рис. 1. Ключові показники енергоефективності за основними інфраструктурними секторами міст*

**Розроблено автором*

Для здійснення такої градації (рис. 1) за основу обрано рекомендації Європейської комісії щодо першочергових секторів, котрі обов'язково повинні бути внесені до муніципальних планів дій зі сталого енергоефективного розвитку [8; 9].

Окреслені показники дають можливість визначити, у яких інфраструктурних секторах першочергово можна досягти економії паливно-енергетичних ресурсів. Окрім надання інформації про тенденції енергоспоживання в минулому, показники енергетичної ефективності також дають змогу якісно змодельовати та спрогнозувати обсяг споживання енергоресурсів у майбутньому.

З позицій енергетичної політики одним з пріоритетних питань є розуміння того, наскільки зміни значень підсумкових показників енергоємності обумовлені підвищенням рівня енергетичної ефективності. Це доцільно здійснювати за допомогою методу декомпозиції, який розподіляє і кількісно оцінює результати впливу окремих факторів у кожному з досліджуваних секторів.

Як уже зазначалось, практичним результатом аналізування вихідного стану споживання енергії у містах повинно стати визначення рівня енергетичної ефективності інфраструктурних секторів і міста загалом, що дозволяє окреслити пріоритетні напрями для подальшого розроблення портфелів інвестиційних проектів. Одночасно зауважимо, що реалізація енергоефективних проектів повинна бути спрямована не лише на скорочення обсягу споживання паливно-енергетичних ресурсів, але й на запобігання наростаючому фізичному руйнуванню міської інфраструктури внаслідок недостатньої кількості чи відсутності поточних та капітальних ремонтних робіт, досягнення соціально прийняттого рівня фінансового навантаження на юридичних і фізичних осіб при оплаті за комунальні послуги, надання енергетичних послуг належної якості тощо.

При визначенні складових портфелів інвестиційних проектів, як головні критерії, як правило, розглядають розрахунок потенціалу енергоефективності у натуральному вираженні, розмір витрат на паливно-енергетичні ресурси в обраному секторі та рівень впливу органів місцевого самоврядування на сектори, адже важливим аспектом подальшого впровадження інвестиційних проектів є можливість муніципалітетів провадити комплексну й уніфіковану енергетичну політику.

Практична реалізація потенціалу енергоефективності у обраних інфраструктурних секторах повинна здійснюватися шляхом упровадження відповідних заходів у межах портфеля інвестиційних проектів. Заходи, які зазвичай пропонуються до реалізації, умовно можна поділити на підготовчі, супутні та безпосередньо інвестиційні (рис. 2).

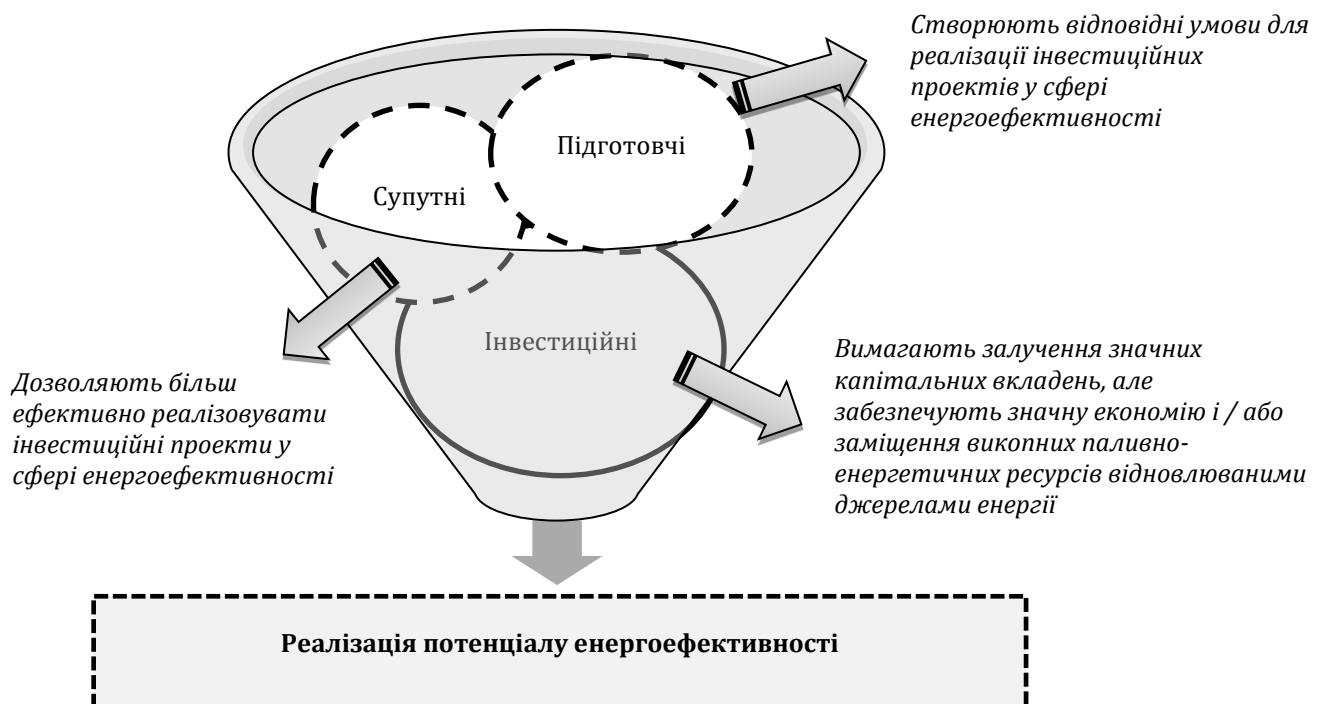


Рис. 2. Розподіл заходів портфеля інвестиційних проектів у сфері енергоефективності*

**Розроблено автором*

При визначенні набору заходів портфеля інвестиційних проектів у сфері енергоефективності важливим є дотримання логіко-структурного підходу. Зокрема, необхідно провести аналізування

сильних та слабких сторін проектів, ризиків та можливостей (SWOT-аналіз), здійснити побудову дерева цілей з використанням SMART-методу, визначити набір робіт та відповідальних осіб (тобто сформувати матрицю відповідальності («responsibility assignment matrix»)), ідентифікувати основні віхи проектів з відповідним набором ключових показників енергоефективності на шляху досягнення цілей стратегічних планів дій зі сталого енергоефективного розвитку, ключові якісні та кількісні проектні результати, а також проектні ризики.

Надалі необхідно окреслити джерела сталості проектних результатів та очікувані ефекти (економічний, соціальний, технічний, екологічний). Технічний ефект енергоефективного проекту слід вимірювати у впроваджених технічних рішеннях, котрі відповідають вимогам інноваційного розвитку країни та сприяють її подальшому сталому видозміненню. Екологічний ефект доцільно обчислювати через вплив проектних інновацій на обсяги зменшення викидів CO₂ у атмосферу. Соціальний ефект вимірюється внеском проекту у поліпшення умов життя зацікавлених осіб, а також враховує вплив результатів проекту на вирішення соціально-інституційних проблем цільової аудиторії. Економічний ефект енергоефективного проекту визначається через показники зменшення рівня фінансового навантаження на юридичних і фізичних осіб при оплаті за паливно-енергетичні ресурси з урахуванням величини реальних грошових потоків проекту.

Додатковий економічний ефект від упровадження портфеля проектів може бути виражений у вигляді:

- зниження обсягу капітальних витрат на передінвестиційній або інвестиційній фазах життєвого циклу проектів;
- зниження обсягу операційних витрат завдяки технологічним удосконаленням та інноваційним упровадженням;
- мінімізації ризиків портфеля інвестиційних проектів;
- скорочення термінів реалізації портфеля проектів;
- зменшення терміну окупності енергоефективних проектів;
- наявності синергетичного ефекту при збільшенні числа аналогічних енергоефективних проектів.

Зазначену концепцію реалізації потенціалу енергоефективності на засадах проектно-орієнтованого управління можна подати схематично на прикладі сектору будівель, що фінансуються з міського бюджету (рис. 3).

При формуванні портфелів інвестиційних проектів (рис. 4) слід визначати пріоритетні проекти, реалізація яких дозволить отримувати найбільший потенціал енергоефективності.

Ранжування інвестиційних проектів є одним з ключових етапів, оскільки вкрай важливо в умовах ресурсних обмежень реалізувати найбільш ефективні та стратегічно значущі проекти.

Як критерії для ранжування енергоефективних проектів, доцільно розглядати наступні: обсяг викидів CO₂ (K₁), обсяг зекономлених грошових коштів (K₂), розмір економії паливно-енергетичних ресурсів у натуральних показниках (K₃), приналежність проекту до сфери відновлюваних джерел енергії (K₄), кількість зацікавлених сторін, котрі отримують вигоду від реалізації проекту (K₅), відповідність тематики проекту стратегічному вектору міста (K₆), наявність проектно-кошторисної документації (K₇), наявність додаткових проектних документів (звіту про енергетичне обстеження, техніко-економічного обґрунтування, експертного висновку тощо) (K₈), соціальна значимість проекту (K₉), необхідність додаткових коштів на післяпроектне обстеження (K₁₀), гнучкість проекту (K₁₁), наявність та значущість ризиків невиконання проекту (K₁₂), наявність додаткового зовнішнього фінансування (K₁₃), наявність синергетичного ефекту (K₁₄), демонстративність та інноваційність проекту (K₁₅), наявність ефекту створення припливу інвестицій або генерування бюджетних надходжень (K₁₆), рентабельність проекту (K₁₇) та період окупності (K₁₈).

Зазначені показники доцільно згрупувати за ознакою інвестиційної привабливості для ідентифікації їх цільової приналежності та означення елементів експрес-ранжування енергоефективних проектів (табл. 1).

Оцінювання економічної ефективності портфелів інвестиційних проектів є одним із найважливіших кроків для визначення пріоритетності проектів та потребує розрахунку основних показників, за якими оцінюється їх інвестиційна привабливість (рис. 5).

Означені показники (рис. 5) є першочерговими для оцінювання фахівцями міжнародних фінансових інституцій при розгляді питання надання фінансової підтримки зовнішнього походження територіальним громадам.

Додатково зауважимо, що доступні умови співпраці у сфері енергозбереження з метою залучення грантових та кредитних коштів на сьогодні пропонують European Bank for Reconstruction and Development (Європейський банк реконструкції та розвитку), World Bank (Світовий банк), United States Agency for International Development (Агентство США з міжнародного розвитку), INOGATE (Міжнародна програма співпраці в енергетичній сфері), GIZ (Німецьке товариство технічного співробітництва), Nordic Environment Finance Corporation (Північна Екологічна Фінансова Корпорація), International Finance

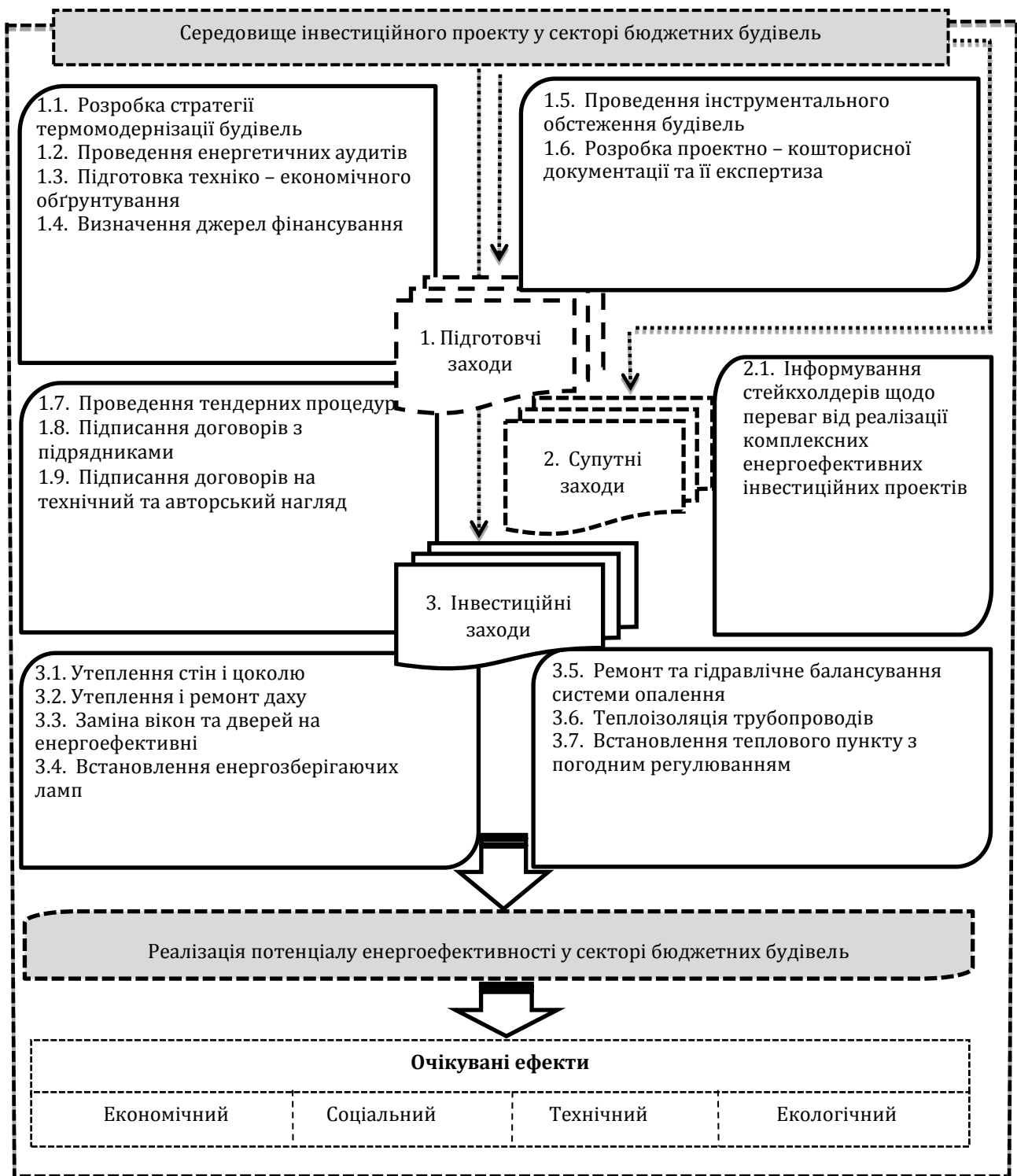


Рис. 3. Концептуальна схема реалізації потенціалу енергоефективності у секторі будівель, що фінансуються з міського бюджету, на засадах проектно орієнтованого управління*

*Розроблено автором

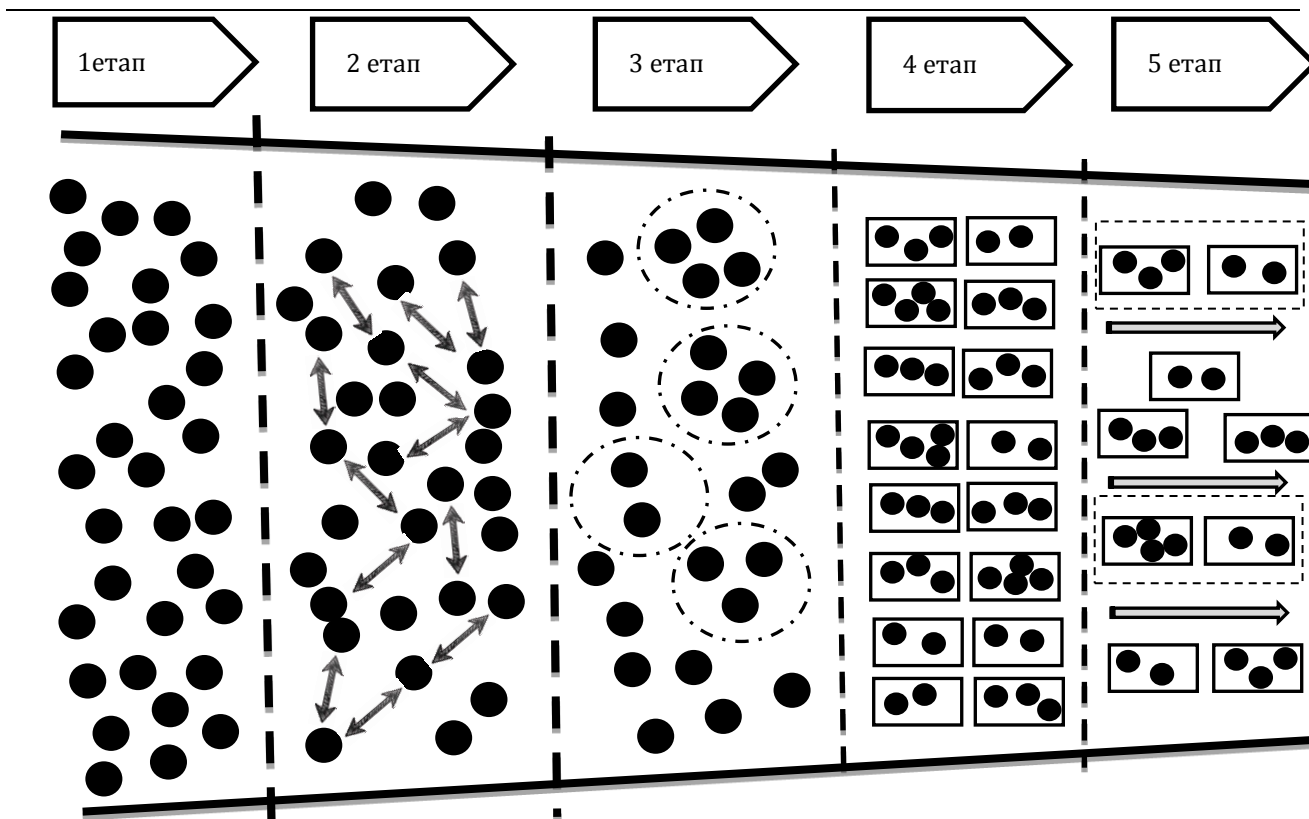


Рис. 4. Стадії формування портфельів інвестиційних проектів у сфері енергоефективності*

*Розроблено автором

Умовні позначення до рис. 4:

□ - проекти; □ - портфель проектів; ● - заходи.

Примітки до рис. 4.:

1 етап: Збір вихідних даних та їх попереднє аналізування;

2 етап: Узгодження переліку проектних заходів із зацікавленими сторонами за інфраструктурними секторами міста;

3 етап: Вибір енергоефективних заходів для формування портфеля інвестиційних проектів;

4 етап: Ранжування енергоефективних проектів за критеріальними ознаками;

5 етап: Календарне планування та реалізація пріоритетних проектів / портфельів проектів.

Таблиця 1. Групування показників, які використовуються для ранжування енергоефективних проектів за ознакою інвестиційної привабливості*

Групи критерії	Показники**
1. Фінансові критерії	К ₂ , К ₁₇ , К ₁₈ , К ₁₆ , К ₁₃
2. Екологічні та енергетичні критерії	К ₁ , К ₃ , К ₄
3. Критерії проектної імплементації	К ₆ , К ₇ , К ₈ , К ₉ , К ₅ , К ₁₀ , К ₁₁ , К ₁₂ , К ₁₄ , К ₁₅

*Розроблено автором

**Похилим шрифтом позначено критерії для експрес-ранжування енергоефективних проектів



Рис. 5. Градація основних показників оцінювання економічної ефективності портфелів інвестиційних проектів у сфері енергоефективності з урахуванням фактору часу*

*Розроблено автором

Водночас слід зауважити, що залучення позикових коштів до бюджету міста для фінансування будь-яких програм регламентується Бюджетним кодексом України. З урахуванням обмежень, встановлених частиною 3 статті 18 Бюджетного кодексу України, «загальний обсяг місцевого боргу та гарантованого територіальною громадою міста боргу (без урахування гарантійних зобов'язань, що виникають за кредитами (позиками) від міжнародних фінансових організацій) станом на кінець бюджетного періоду не може перевищувати 200 відсотків (для міста Києва – 400 відсотків) середньорічного індикативного прогнозного обсягу надходжень бюджету розвитку (без урахування обсягу місцевих запозичень та капітальних трансфертів (субвенцій) з інших бюджетів), визначеного прогнозом відповідного місцевого бюджету на наступні за плановим два бюджетні періоди»[10].

Окрім того, частиною 6 статті 74 Бюджетного кодексу України передбачено, що «видатки місцевого бюджету на обслуговування місцевого боргу не можуть перевищувати 10 відсотків видатків загального фонду місцевого бюджету протягом будь-якого бюджетного періоду, коли планується обслуговування місцевого боргу» [10].

Для досягнення максимальної ефективності використання коштів міського бюджету необхідно задіяти механізми співфінансування та державно-приватного партнерства, а також створити сприятливий інвестиційний клімат у містах та надати місцеві гарантії для залучення інвестицій в енергоефективні проекти. Економічно доцільним є застосування механізмів енергосервісних контрактів. Зауважимо, що у квітні 2015 року прийнято Закон України «Про запровадження нових інвестиційних можливостей, гарантування прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності для проведення масштабної енергомодернізації» № 327-VIII [11]. Цей Закон встановлює правові та економічні засади щодо впровадження механізму енергосервісного контрактингу для підвищення енергетичної ефективності об'єктів державної та комунальної власності. Водночас прийнято Закон України «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо запровадження нових інвестиційних можливостей, гарантування прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності для проведення масштабної енергомодернізації» № 328-VIII [12]. Завдяки прийнятим законодавчим актам, установи, що мають бюджетне фінансування, зможуть укладати енергосервісні договори на реалізацію енергоефективних заходів з використанням механізму ЕСКО.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Беручи до уваги питання обмеженості фінансових ресурсів, органам місцевого самоврядування необхідно ретельно обирати проекти для першочергового впровадження з метою максимізації ефектів від їх реалізації у межах муніципальної енергетичної політики. Важливим є поступове зміщення

акцентів у портфелях енергоефективних проектів із модернізації енергетичного сектору та термосанації бюджетних чи житлових будівель у бік розвитку відновлюваних джерел енергії з метою зменшення обсягів викидів парникових газів в атмосферу, а відтак – і мінімізації антропогенного тиску на довкілля.

Перспективу подальших досліджень вбачаємо у проведенні аналізу чутливості результуючих фінансових показників енергоефективних проектів до варіацій значень індикаторів, які беруть участь у їх визначенні з метою мінімізації ризиків портфелів інвестиційних проектів.

Список літератури

1. Енергоефективність у регіональному вимірі: проблеми та перспективи: аналітична доповідь Національного інституту стратегічних досліджень. – Дніпропетровськ. – 2014 р. – 78 с.
2. Горбань, В. Б. Актуальні проблеми ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів та їх вплив на економіку України [Текст] / В. Б. Горбань // Наука й економіка. – 2014. – Вип. 3 (35). – С. 231-238.
3. Горбань, В. Б. Трансформація імперативних підходів до процесу планування в енергетичній сфері України [Текст] / В. Б. Горбань // Інвестиції: практика та досвід. – 2015. – № 24. – С. 53-59.
4. Бюджетний моніторинг: Аналіз виконання бюджету за 2015 рік / [Зубенко В. В., Самчинська І. В., Рудик А. Ю. та ін.]; ІБСЕД, Проект «Зміцнення фінансової ініціативи (ЗМФІ-II) впровадження», USAID. – К., 2016. – 80 с.
5. Офіційний сайт Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://saee.gov.ua/>.
6. Офіційний сайт Міністерства енергетики та вугільної промисловості України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://minregion.gov.ua>.
7. Офіційний сайт «Угода мерів щодо клімату і енергії» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.covenantofmayors.eu/index_en.html.
8. How to develop a sustainable energy action plan (SEAP) in the Eastern Partnership and Central Asian cities». Part I – «The SEAP process, step-by-step towards the -20% target by 2020»: guidebook, 2013р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.covenantofmayors.eu/IMG/pdf/SEAP_guidebook_Part_I.pdf.
9. How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) in the Eastern Partnership and Central Asian Cities. Part II – «Baseline Emissions Inventory»: guidebook, 2014р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.covenantofmayors.eu/IMG/pdf/SEAP_guidebook_Part_II.pdf.
10. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 № 2456-VI. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2456-17/page>.
11. Про запровадження нових інвестиційних можливостей, гарантування прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності для проведення масштабної енергомодернізації [Електронний ресурс] : закон України від 09.04.2015 р. № 327-VIII. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/327-19>.
12. Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо запровадження нових інвестиційних можливостей, гарантування прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності для проведення масштабної енергомодернізації [Електронний ресурс] : закон України від 09.04.2015 р. № 328-VIII. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/328-19>.

References

1. *Enerhoefektyvnist' u rehional'nomu vymiri: problemy ta perspektyvy* [Energy efficiency in the regional dimension: problems and prospects] (2014). [in Ukrainian].
2. Horban, V. B. (2014). *Aktual'ni problemy efektyvnoho vykorystannya palyvno-enerhetychnykh resursiv ta yikh vplyv na ekonomiku Ukrayiny* [Contemporary issues of efficient usage of fuel and energy resources and their impact on the economy of Ukraine] *Nauka y ekonomika – Science and economics*, 3(35), 231–238 [in Ukrainian].
3. Horban, V. B. (2015). *Transformatsiya imperatyvnykh pidkhodiv do protsesu planuvannya v enerhetychniy sferi Ukrayiny* [Transformation of imperative approaches towards planning processes in the energy sector of Ukraine] *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, 24, 53–59 [in Ukrainian].
4. *Byudzhethnyy monitorynh: Analiz vykonannya byudzhetu za 2015 rik* [Budget Monitoring: Analysis of Budget Execution in 2015] (2016). [in Ukrainian].
5. *Ofitsiyyny sayt Derzhavnoho ahentstva z enerhoefektyvnosti ta enerhozberezhennya Ukrayiny* [The official website of the State Agency on Energy Efficiency and Energy Saving of Ukraine]. Retrieved from: <http://saee.gov.ua>.
6. *Ofitsiyyny sayt Ministerstva enerhetyky ta vuhil'noyi promyslovosti Ukrayiny* [The official website of the Ministry of Energy and Coal Industry of Ukraine]. Retrieved from: <http://minregion.gov.ua>.

-
7. *Ofitsynyy sayt «Uhoda meriv shchodo klimatu i enerhiyi»* [The official website of the Covenant of Mayors]. Retrieved from: http://www.uhodameriv.eu/index_uk.html.
 8. *How to develop a sustainable energy action plan (SEAP) in the Eastern Partnership and Central Asian cities. Part I – «The SEAP process, step-by-step towards the -20% target by 2020»: guidebook (2013)*. Retrieved from: http://www.covenantofmayors.eu/IMG/pdf/SEAP_guidebook_Part_I.pdf.
 9. *How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) in the Eastern Partnership and Central Asian Cities. Part II – «Baseline Emissions Inventory»: guidebook (2014)*. Retrieved from: http://www.covenantofmayors.eu/IMG/pdf/SEAP_guidebook_Part_II.pdf.
 10. *Byudzhetnyy kodeks Ukrainy vid 08.07.2010* [Budget Code of Ukraine]. Retrieved from: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2456-17/page>.
 11. «Pro zaprovadzhennya novykh investytsiynykh mozhlyvostey, harantuvannya prav ta zakonnykh interesiv sub"yektiv pidpryyemnyts'koyi diyal'nosti dlya provedennya masshtabnoyi enerhomodernizatsiyi». *Zakon Ukrainy vid 09.04.2015r.* [The Law of Ukraine “On the introduction of new investment opportunities to guarantee the rights and legitimate interests of businesses for massive energy modernization”]. (Accessed 09 April 2015). Retrieved from: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/327-19>. [in Ukrainian].
 12. «Pro vnesennya zmin do Byudzhetnoho kodeksu Ukrainy shchodo zaprovadzhennya novykh investytsiynykh mozhlyvostey, harantuvannya prav ta zakonnykh interesiv sub"yektiv pidpryyemnyts'koyi diyal'nosti dlya provedennya masshtabnoyi enerhomodernizatsiyi». *Zakon Ukrainy vid 09.04.2015r.* [The Law of Ukraine “On Amendments to the Budgetary code of Ukraine on introduction of new investment opportunities to guarantee the rights and legitimate interests of businesses for massive energy modernization”]. (Accessed 09 April 2015). Retrieved from: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/328-19>. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 02.11.2016 р.