



Єдиний центр обслуговування з питань енергоефективності – Керівництво з енергоефективності для багатоквартирних будинків з приватною власністю

Рекомендації для надавачів послуг



<https://interreg-baltic.eu/project/RenoWave>



Зміст

Про це керівництво.....	3
Навіщо потрібна енергоефективність?	4
Що таке Єдиний центр обслуговування (ЄЦО)?	4
Директива про енергоефективність будівель (Директива EPBD)	5
Порівняння багатоквартирних будинків з приватною власністю в країнах регіону Балтійського моря.....	7
Використання енергії та викиди CO ₂ в будівлях	9
Огляд різних моделей ЄЦО з питань енергоефективності	11
Рекомендації щодо створення ЄЦО та вибору бізнес-моделі.....	13
Компоненти ЄЦО.....	20
Огляд і виявлення цільових груп	21
Маркетинг і комунікація.....	28
Навчання.....	33
Форуми співпраці.....	36
Технічна допомога.....	40
Послуги ЄЦО	56
Моделі ЄЦО в країнах регіону Балтійського моря	59
Результати проєкту RenoWave та корисні посилання	66

Проект RenoWave

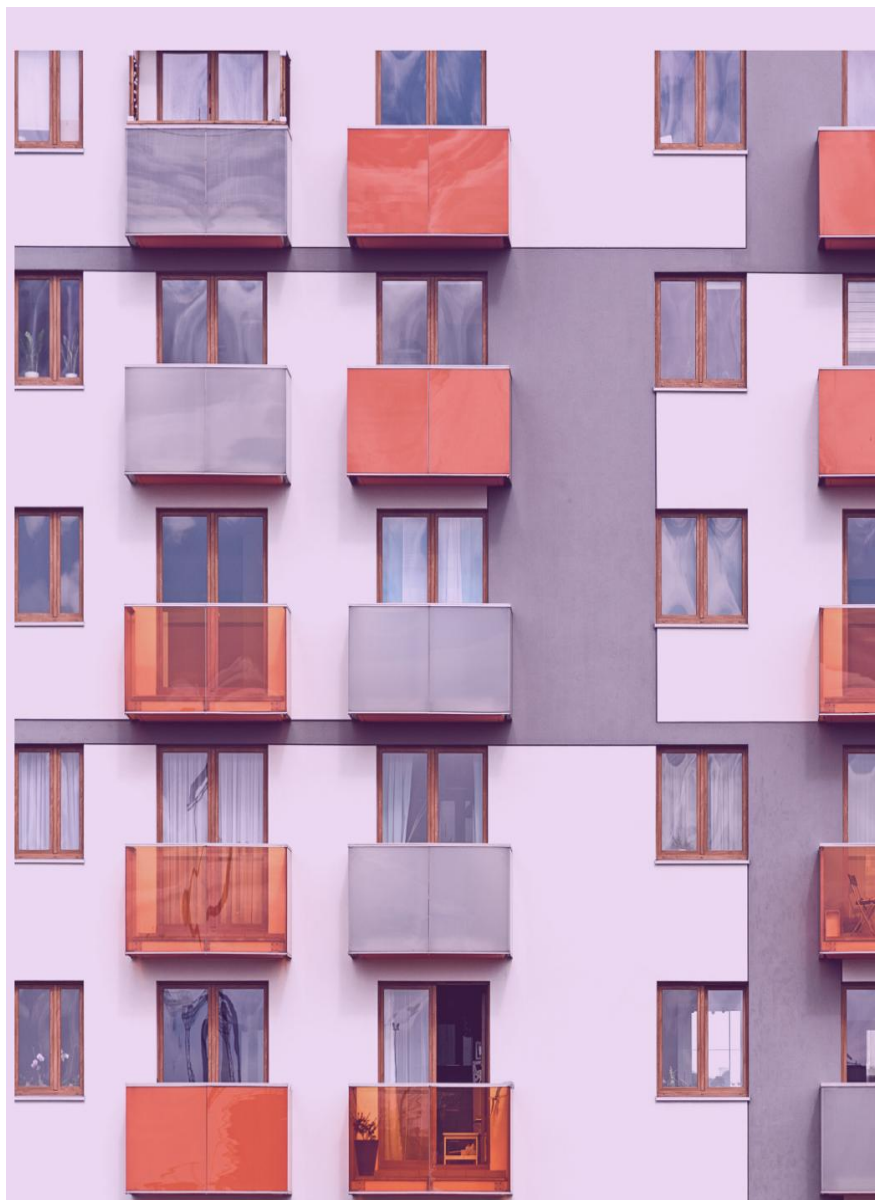
Проект RenoWave забезпечує співпрацю між власниками квартир, будівельними компаніями, енергетичними агенціями та органами влади з метою активізації енергоефективної модернізації у багатоквартирних будинках з приватною власністю.

Головним результатом реалізації проєкту RenoWave стане розширена модель Єдиного центру обслуговування, яка охоплює як традиційні, так і додаткові послуги для задоволення всіх потреб, пов'язаних з упровадженням енергоефективних заходів у житлових будинках.

Партнери проєкту:

1. Рада графства Даларна (Швеція).
2. Місто Лаппеенранта (Фінляндія).
3. Регіон планування Відземе (Латвія).
4. Міжмуніципальне об'єднання громад Малопольського воєводства (Польща).
5. Міська рада Бремергафена (Німеччина).
6. Балтійський екологічний форум Латвії (Латвія).
7. Житлова ініціатива для Східної Європи (Німеччина).
8. ГО «Оновімо місто» (Литва).
9. Польський фонд енергоефективності (Польща).
10. Енергетичне агентство Північної Швеції (Швеція).
11. Центр розвитку повіту Вирумаа (Естонія).

Період реалізації проєкту RenoWave: січень 2023 – грудень 2025.



Про це керівництво

«Якщо ви дієте як Єдиний центр обслуговування (ЄЦО), плануєте запустити або підтримувати послуги ЄЦО у сфері енергоефективності – це керівництво для вас».

Керівництво містить рекомендації щодо всіх кроків, необхідних для підвищення енергоефективності житлового фонду, зокрема для багатоквартирних будинків з приватною власністю.

Модуль технічної допомоги надає рекомендації щодо всіх необхідних кроків для реалізації проекту енергетичної модернізації.

Керівництво розширене рекомендаціями щодо:

- збирання, аналізу та визначення цілей для житлового фонду;
- організації платформ для співпраці заінтересованих сторін;
- стратегій комунікації та маркетингу.

Це керівництво розроблено насамперед для центрів, що працюють із багатоквартирними будинками, але може бути також корисним для інших типів будівель.

Керівництво призначене для тих, хто діє або планує діяти як ЄЦО з надання послуг із підвищення енергоефективності для власників будівель. Воно також орієнтоване на представників органів влади, відповідальних за впровадження Директиви ЄС про енергоефективність будівель. Мешканці багатоквартирних будинків теж можуть знайти в цьому керівництві корисну інформацію.

Навіщо потрібна енергоефективність?

Стратегія ЄС «Хвиля модернізації» має на меті пришвидшити глибоку модернізацію будівель у 27 країнах ЄС. За даними [звіту](#) «Хвиля модернізації для Європи: озеленення наших будівель, створення робочих місць, покращення життя» (Брюссель, 2020), близько 75% житлового фонду в ЄС вважається неенергоефективним за сучасними будівельними стандартами та **гостро потребує масштабної модернізації**.

У тому самому звіті зазначається, що модернізація не лише сприяє досягненню **кліматичних та енергетичних цілей**, а й покращує **умови життя** для 15% населення ЄС, яке стикається з такими проблемами, як протікання дахів, вологі стіни чи інші наслідки поганого мікроклімату в приміщеннях, або ж тих, хто живе в умовах енергетичної бідності. Однак наразі рівень модернізації для підвищення енергоефективності будівель становить лише 1%, тоді як рівень глибокої модернізації, яка забезпечує підвищення енергоефективності щонайменше на 60%, сягає лише 0,2%.

З економічного погляду, енергоефективність є одним із найпростіших способів усунути надмірні енерговитрати та знизити витрати на енергію. Це також один із найефективніших способів зменшення забруднення повітря, допомоги сім'ям у оптимізації бюджету та покращенні економічного становища власників будівель. Витрати на енергію становлять значну частину експлуатаційних витрат будівлі. Зниження пікових навантажень сприятиме також зменшенню плати за електроенергію.

Модернізація багатоквартирних будівель з метою підвищення енергоефективності часто збільшує їхню ринкову або орендну вартість, забезпечуючи повернення інвестицій. Без модернізації вартість будівлі та квартири в ній з часом знижується.

«Енергоефективність означає використання меншої кількості енергії для виконання того самого завдання».

Що таке Єдиний центр обслуговування (ЄЦО)?

Єдиний центр обслуговування (англ. one-stop-shop, OSS) пропонує своїм клієнтам широкий спектр продуктів або послуг в одному місці. ЄЦО може бути як фізичним офісом, так і віртуальним з доступом через єдиний вебсайт.

ЄЦО з питань енергоефективності надають громадянам комплексну інформацію, консультації та підтримку щодо енергомодернізації житла, усуваючи необхідність звертатися до багатьох різних установ або сервісних пунктів.

Такий підхід об'єднує експертні знання з різних галузей, що забезпечує орієнтованість на споживача, зменшує дублювання функцій та заповнює прогалини у наданні послуг.

«Енергетичний ЄЦО – це приватна або публічна організація, яка надає всю необхідну інформацію та послуги для впровадження заходів і проектів з енергоефективності. Такий центр обслуговування може бути як фізичним місцем, так і віртуальною платформою».

Існують очевидні переваги ЄЦО як для споживачів, так і для організацій, які їх обслуговують. Велика зручність для клієнтів полягає в тому, що немає потреби звертатися до кількох установ для вирішення своїх питань, а послуги можуть бути адаптовані до індивідуальних потреб. З позиції бізнесу, розширення асортименту товарів і послуг може забезпечити стабільний потік прибутку.

Недолік моделі Єдиного центру обслуговування може полягати в тому, що його співробітникам важко досягти рівня експертності, притаманного фахівцям, які спеціалізуються в окремих галузях.

Директива про енергоефективність будівель

Переглянута Директива ЄС про енергоефективність будівель (EPBD)¹ має на меті досягнення повної декарбонізації будівельного фонду до 2050 року.

Будівлі з нульовим рівнем викидів

Відповідно до переглянутої Директиви, будівлі з нульовим рівнем викидів стають новим стандартом для нових будівель. Усі нові житлові та нежитлові будівлі повинні мати нульові викиди від використання викопного палива під час експлуатації: з 1 січня 2028 року – будівлі, що перебувають у державній власності, та з 1 січня 2030 року – усі інші нові будівлі; при цьому допускаються окремі винятки.

Первинна енергія без викопного палива

Використання викопного палива для опалення має бути повністю припинене до 2040 року. З 2030 року 100% річного споживання первинної енергії в нових будівлях має покриватися за рахунок відновлюваної енергії, виробленої на місці, поблизу або в межах спільноти відновлюваної енергетики; енергії від високоефективних систем централізованого опалення та охолодження; або енергії з безвуглецевих джерел.

Сонячна енергія

Нові будівлі повинні бути підготовлені до використання сонячної енергії, щоб на їхніх дахах можна було встановлювати фотоелектричні або сонячні теплові системи. Сонячні установки мають бути встановлені на великих наявних громадських будівлях та на наявних нежитлових будівлях, що проходять модернізацію.

¹ EU Directive on the energy performance of buildings, EPBD

² Energy Performance Certificates, EPC

Мінімальні стандарти енергоефективності

Кожна країна ЄС має намір ухвалити власну національну стратегію щодо скорочення середнього споживання первинної енергії в житлових будівлях на 16% до 2030 року та на 20–22% до 2035 року.

Національні заходи повинні забезпечити, щоб щонайменше 55% скорочення середнього споживання первинної енергії досягалося за рахунок модернізації будівель з найгіршими енергетичними показниками. Країни ЄС також зобов'язані визначити шлях до досягнення нижчих граничних показників енергетичної ефективності до 2040 та 2050 років у межах своїх Національних планів з модернізації будівель.



Сертифікати енергоефективності EPC²

Переглянута Директива охоплює заходи для підвищення зрозумілості, надійності та прозорості сертифікатів енергоефективності (англ. EPC). У ній також передбачено запровадження єдиного шаблону для всіх 27 країн ЄС із

набором стандартних енергетичних індикаторів. Відповідно до оновлених вимог, буде застосовуватися єдина шкала енергоефективності від А до G. Клас А присвоюватиметься будівлям із нульовим рівнем викидів CO₂, а G – найгіршим за енергетичними показниками будівлям у кожній країні. Решта будівель рівномірно розподілена серед проміжних класів. Переглянута Директива про енергоефективність будівель також встановлює загальні вимоги до створення національних баз даних про енергоспоживання будівель із забезпеченням вільного доступу до цих баз і публікацією агрегованої інформації. У всіх країнах ЄС також будуть упроваджені паспорти модернізації будівель з метою надати власникам надійні та персоналізовані дорожні карти поетапної модернізації їхніх об'єктів.

Єдині центри обслуговування з питань енергоефективності будівель

Країни ЄС повинні забезпечити створення механізмів технічної допомоги, зокрема шляхом заснування Єдиних центрів обслуговування з питань енергоефективності будівель, орієнтованих на всіх учасників процесу модернізації будівель, насамперед із домовласниками, а також з адміністративними, фінансовими й економічними суб'єктами, зокрема мікро-, малими та середніми підприємствами. Країни ЄС повинні гарантувати рівний доступ до механізмів технічної допомоги на своїй території з огляду на розподіл населення шляхом створення щонайменше одного ЄЦО на регіон (у будь-якому разі – на кожні 45 000 мешканців).

ЄЦО з питань енергоефективності будівель мають функціонувати як незалежні державні структури міжгалузевого та міждисциплінарного характеру, що надають свої послуги кінцевим користувачам безкоштовно.



«ЄЦО позитивно впливає на місцеву економіку, створюючи нові робочі місця та розвиваючи професійні компетенції на місцях. Співпрацюючи з місцевими будівельними компаніями та постачальниками енергетичних послуг, ЄЦО зміцнює локальні ланцюги постачання та обслуговування».

Порівняння багатоквартирних будинків з приватною власністю в країнах регіону Балтійського моря (РБМ)

Технічний стан будівельного фонду в країнах РБМ різниться. Нові будівлі, як правило, є більш енергоефективними порівняно зі старими. Будівлі 1950-х, 1960-х та 1970-х років зазвичай недостатньо енергоефективні. Наприклад, будівлі, зведені в період існування СРСР, зазвичай потребують глибокої модернізації, що об'єднує країни Балтії та Польщу перед спільним викликом. У Швеції та Фінляндії основна увага приділяється поетапній модернізації з метою подальшого підвищення енергоефективності, проте вихідний рівень у цих країнах вищий. Відмова від використання викопного палива є складним завданням для всіх країн регіону, хоча у Швеції завдяки використанню біомаси, систем централізованого теплопостачання та теплових насосів викопне паливо практично не використовується для опалення будівель.

У багатьох містах заходи з підвищення енергоефективності в історичних будівлях стикаються з додатковими труднощами.

Форми власності та розподіл відповідальності за багатоквартирні будівлі в країнах РБМ суттєво різняться, що створює різні виклики, які необхідно враховувати під час розробки заходів підтримки.

У Швеції, Фінляндії, Німеччині та Польщі ситуація однорідніша, а умови для енергетичних інвестицій сприятливіші. У країнах Балтії, де багатоквартирні будинки не належать публічним організаціям або приватним компаніям, відсутні великі власники будівель, які могли б стати каталізаторами інвестицій і розвитку послуг у сфері енергоефективності. Литва та Латвія стикаються з особливим викликом: у багатьох багатоквартирних житлових будинках немає офіційних асоціацій власників, які б могли організувати управління будинками та бути за них відповідальними.

У цьому керівництві термін «ББПВ» використовується для позначення житлових багатоквартирних будинків, які перебувають у власності мешканців квартир

Багатоквартирні будинки з приватною власністю = “ББПВ”

Права власності на ББПВ

У Швеції, Фінляндії, Німеччині та Польщі існують як багатоквартирні будинки, що належать приватним компаніям та державним організаціям, так і ББПВ. В Естонії, Латвії та Литві частка багатоквартирних будинків з індивідуальною власністю значно вища.

Юридична форма власності для ББПВ

Існує три основні юридичні форми власності, кожна з яких має важливі відмінності.

1. У багатоквартирних будинках, що належать асоціації співвласників будинку, будівля перебуває у власності такої асоціації. Члени асоціації мають право користуватися квартирою за певну плату. Користувачі формально не володіють квартирою, але володіють частками в асоціації.
2. У багатоквартирних будинках з кооперативною власністю будівля належить асоціації співвласників, а члени асоціації орендують у неї свої квартири.
3. У будинках з частковою (спільною) власністю, тобто *кондомініумах* мешканці є власниками своїх квартир. Асоціація співвласників будинку володіє спільними зонами, встановлює для них правила та займається їхнім утриманням. Мешканці є членами асоціації. Також існують кондомініуми без асоціації для спільних зон. У такому випадку домовласники спільно володіють такими площами в будівлях. Правила і відповідальність домовласників визначені законом, а рішення приймаються спільно демократичним шляхом.

У Швеції майже всі ББПВ перебувають у власності асоціацій домовласників, натомість у Фінляндії ББПВ – це будинки з частковою (спільною) власністю/кондомініуми з асоціацією. У Польщі застосовується змішана модель: є як будинки, що належать асоціаціям домовласників, так і кондомініуми з асоціаціями. У Німеччині та Естонії усі ББПВ – це кондомініуми, в яких обов'язково має бути асоціація як юридична особа, відповідальна за спільні зони в будівлі. У Латвії та Литві всі ББПВ також є кондомініумами, однак законодавство не вимагає наявності асоціації. Мешканці спільно володіють частками у спільних зонах та інфраструктурі будівлі й можуть колективно ухвалювати рішення про залучення керуючої компанії для обслуговування будинку та надання різних послуг.

Прийняття рішень у ББПВ

Через відмінності у формах власності процедури прийняття рішень щодо енергетичних інвестицій у країнах РБМ суттєво різняться. У Фінляндії, Німеччині, Естонії, Латвії та Литві майже всі рішення щодо інвестицій мають прийматися всіма власниками будинків спільно, проте достатньо, щоб рішення було підтримано більшістю мешканців. У всіх випадках, коли існує юридично зареєстрована асоціація, вона може самостійно приймати рішення, принаймні щодо менш масштабних питань. Великі рішення, як правило, виносяться на загальні збори для обговорення та голосування.

Договірний партнер з енергетичних інвестицій

У випадках, коли існує асоціація співвласників будинку (надалі – асоціація), вона може підписувати договори. Якщо асоціації немає (як, наприклад, у Литві та Латвії), право на підписання договору може бути передане житловому об'єднанню мешканців або приватній особі. Однак рахунок на оплату в такому випадку має виставлятися кожному мешканцю окремо. Звісно, це додатково ускладнює здійснення інвестицій, тому дуже важливо мати допоміжні організації, які здатні виступати посередниками між ББПВ, будівельними компаніями та кредитними установами.

Оплата за електроенергію та тепло

У всіх країнах саме користувач/власник квартири укладає договір з постачальником електроенергії та оплачує її відповідно до фактичного споживання за окремими рахунками на основі реальних показників лічильників.

Порядок оплати тепла в ББПВ різниться залежно від країни. У Швеції, Фінляндії та Латвії існує один договір на будинок, а витрати розподіляються між власниками квартир на основі розрахунків. В Естонії також переважає подібна система. У Литві власники квартир укладають індивідуальні договори з постачальником тепла, а витрати розподіляються на основі розрахунків. У Німеччині часто в одному будинку може бути декілька систем опалення.

Створення економічних стимулів на індивідуальному рівні для теплопостачання є складнішим завданням, оскільки лише незначна кількість квартир оплачує теплопостачання за фактичним споживанням. Водночас такі стимули є ефективними для об'єднань власників ББПВ, якщо договір укладено на рівні асоціації.

Характеристики ББПВ як цільової групи у сфері енергоефективності:

- Загалом такі будинки управляються менш професійно, ніж будівлі, що належать державним організаціям або приватним компаніям.
- Відсутні знання з енергоефективності, якими володіють державні та приватні організації.
- Зазвичай існує певна юридична форма управління, яка визначає правила та процес прийняття рішень мешканцями.
- Мешканці не будуть системно нарощувати потенціал: ви не збираєтеся модернізувати багато будинків за своє життя.
- Прийняття рішень часто ускладнюється через відсутність органічної координації та розбіжність інтересів.
- Модернізація будинку для мешканців може стати справжнім випробуванням!

Використання енергії та викиди CO₂ в будівлях

У Європейському Союзі існує значний потенціал підвищення енергоефективності у секторі багатоквартирних житлових будівель. Будівлі загалом є найбільшими споживачами енергії в Європі. Наразі близько 35% будівель країн ЄС мають вік понад 50 років. 85% цих будівель були зведені до 2000 року, причому 75% з них мають низькі показники енергоефективності (за даними Eurostat та *Звіту про викиди парникових газів Європейської агенції довкілля*³, 2023). При цьому щорічно модернізується лише 1% будівельного фонду.

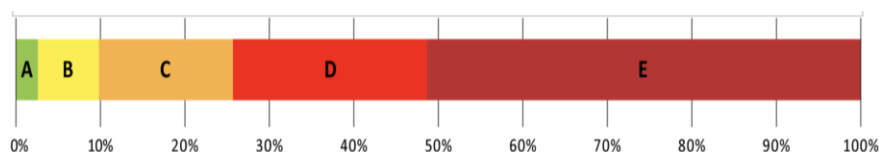


Рисунок 1. Розподіл житлового фонду в ЄС за класами сертифікату енергоефективності EPC

Використання енергії та викиди CO₂ для будівель у країнах РБМ

Споживання кінцевої енергії домогосподарствами у середньому становить 25% загального енергоспоживання: Швеція – 19%, Фінляндія – 23%, Естонія – 28%, Латвія – 26%, Литва – 28%, Польща – 24%, Німеччина – 28%. Середнє енергоспоживання багатоквартирних будинків для опалення, охолодження та гарячого водопостачання в цих країнах сягає 180 кВт·год/м².

Різниця в енергоспоживанні цілком визначається фактом проведення енергетичної модернізації будівлі. Будівлі, що не були модернізовані, зазвичай демонструють рівень енергоспоживання 150–300 кВт·год/м², тоді як після модернізації це значення може знизитися до менш ніж 100 кВт·год/м².

³ EEA Greenhouse Gas Inventory

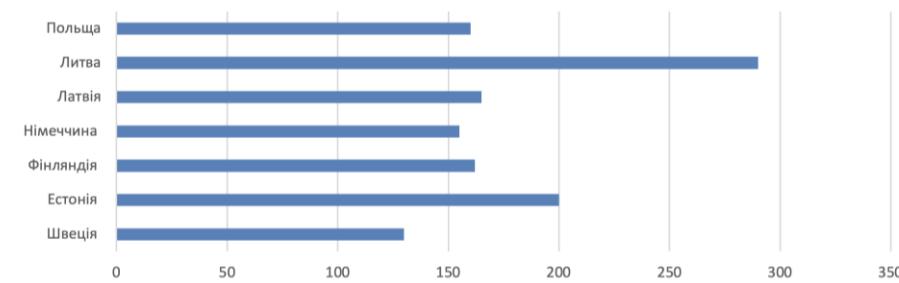


Рисунок 2. Середнє енергоспоживання для опалення, охолодження та гарячого водопостачання у країнах РБМ, кВт·год/м²

Для домогосподарств загалом більша частина енергії (64%) використовується для опалення. Приблизно 17% енергії споживається для гарячого водопостачання. Решта енергії використовується для місць загального користування та домогосподарствами для приготування їжі, освітлення та електроприладів. За винятком Німеччини, витрати енергії на охолодження залишаються дуже незначними.

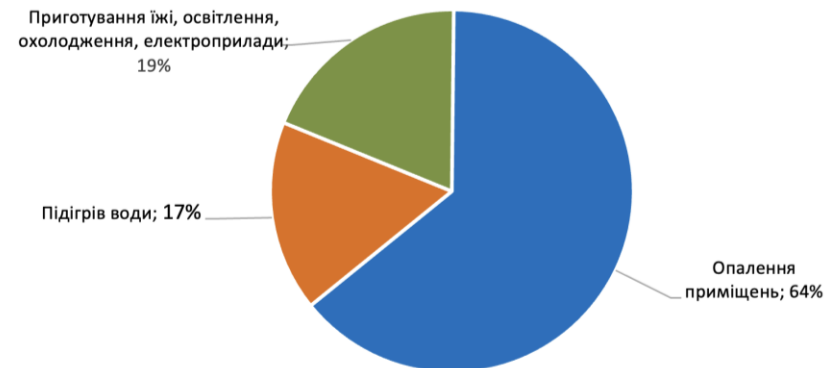


Рисунок 3. Розподіл енергоспоживання у домогосподарствах Естонії, Латвії, Литви, Фінляндії, Німеччини, Польщі та Швеції, 2023 рік
Джерело: Eurostat

Джерела енергії для опалення та підігріву води значно відрізняються за країнами РБМ. У всіх країнах ключовим джерелом енергії є централізоване тепlopостачання. Однак у Швеції та Фінляндії домінує біоенергія, тоді як у Німеччині та Литві основними джерелами енергії є викопні види палива.

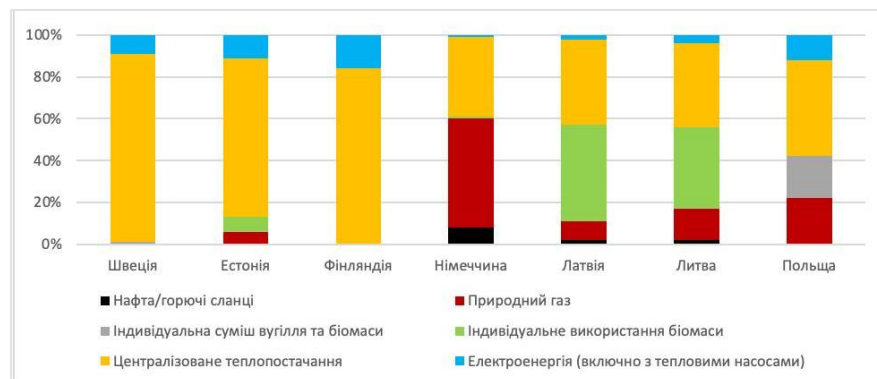


Рисунок 3. Джерела енергії для опалення та гарячого водопостачання в багатоквартирних будинках, % загального споживання енергії

У межах ЄС 36% енергетичних викидів парникових газів (ПГ) припадає на будівлі. Обсяги цих викидів тісно пов'язані з типом джерел енергії, що використовуються для опалення та гарячого водопостачання. У країнах із високою часткою викопного палива викиди ПГ від будівель сягають майже 50% від загальних викидів. У країнах із високою часткою біопалива в системах централізованого тепlopостачання викиди ПГ від будівель становлять менше 20%.

Окрім викидів від спалювання палива на місці, для будівель слід урахувати частку викидів від виробництва електроенергії та тепла, але статистичні дані щодо цієї частки відсутні.

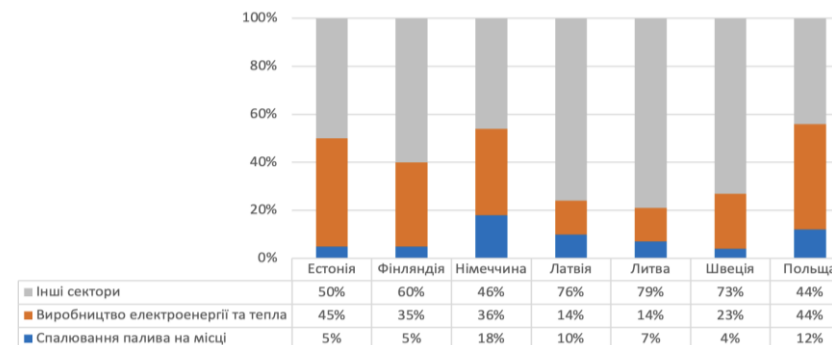


Рисунок 1. Частка будівель у загальних викидах парникових газів (без урахування 333ЛГ⁴ та авіації/судноплавства), 2021 рік.

Джерело: Європейська агенція довкілля.

Кліматичний вплив будівельних матеріалів та будівництва

Існує серйозний конфлікт між енергетичними та кліматичними цілями, який слід урахувати дуже уважно. Деякі енергоефективні заходи, наприклад глибока модернізація, можуть справляти навіть більший вплив на клімат, ніж очікувана компенсація від скорочення викидів і підвищення ефективності, особливо через використання цементу, сталі та алюмінію.

Три ключові напрями для зниження кліматичного впливу від енергетичної модернізації:

- **УНИКАТИ** видобутку та виробництва первинної сировини, використовуючи принципи циркулярної економіки: повторне використання будівель та застосування перероблених матеріалів там, де це можливо.
- **ПЕРЕХОДИТИ** до практик використання відновлюваних матеріалів, віддаючи перевагу низьковуглецевим природним і біоматеріалам.
- **ВДОСКОНАЛЮВАТИ** методи модернізації завдяки встановленню цілей, роботі з даними, якісному проектуванню та плануванню безпосередньо на об'єкті.

⁴ Землекористування, зміни в землекористуванні та лісове господарство

Огляд різних моделей Єдиних центрів обслуговування з питань енергоефективності

Структура ЄЦО є гнучкою, тобто не існує чітких визначень для різних типів. Різні типи послуг ЄЦО переважно залежать від ступеня відповідальності та широти спектра послуг.

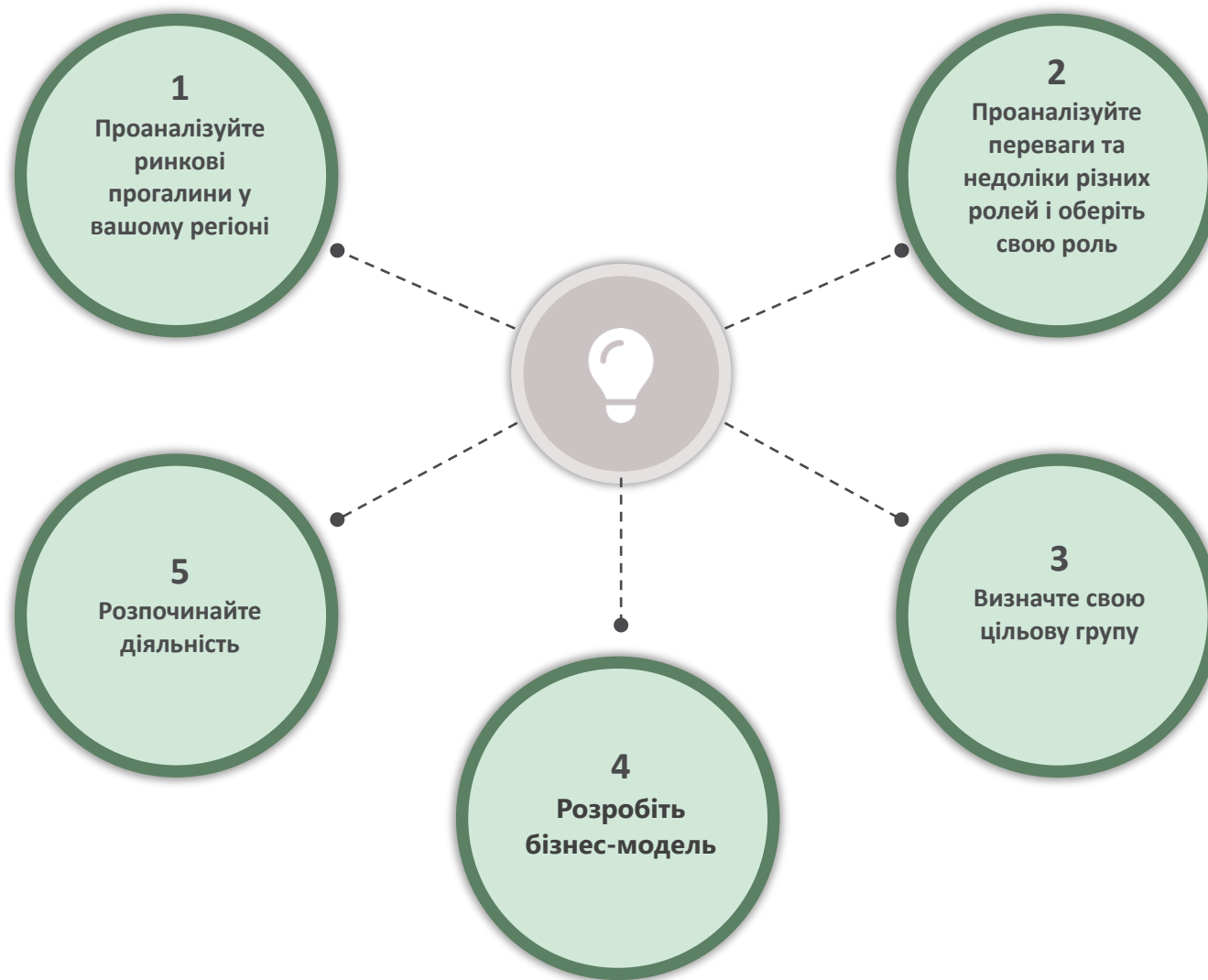
Загалом існує три типи або моделі ЄЦО. Ці моделі сформульовані на висновках з [дослідження](#) Міліна та Бульє для Європейської Комісії.

	Модель консультування	Модель супроводу	Модель упровадження
Ролі та обов'язки	▪ Підвищення обізнаності про енергетичну модернізацію. ▪ Визначення цільових груп. ▪ Надання загальної інформації. ▪ Первинні консультації	▪ Розробка проєкту. ▪ Відповідальність за перший етап проєкту. ▪ Координація постачальників. ▪ Супровід процесу	▪ Пропозиція повного пакету модернізації під ключ. ▪ Відповідальність за результати модернізації та за проєкт у цілому
Приклади послуг ЄЦО	▪ Консультації. ▪ Перелік постачальників послуг. ▪ Допомога у залученні фінансування. ▪ Співпраця	▪ Консультації з упровадження енергоефективних заходів та забезпечення якості робіт постачальників. ▪ Залучення фінансування	▪ Розробка проєкту. ▪ Виконання та координація робіт із модернізації. ▪ Гарантоване енергозбереження. ▪ Фінансові рішення
Характеристика	Скоріше громадський сервіс, ніж бізнес-модель	Бізнес-модель (виходить за межі повноважень більшості державних установ)	Комплексна бізнес-модель

Різні моделі ЄЦО мають як переваги, так і недоліки:

	Модель консультування	Модель супроводу	Модель упровадження
Переваги	- ББПВ отримують підтримку безкоштовно – корисно лише для отримання первинної інформації. - ЄЦО може створити цю модель з меншими зусиллями, вона потребує менше витрат	- ББПВ отримують прямий доступ до всіх послуг, допомогу з координацією та вищі гарантії якості. - ЄЦО можуть встановлювати довгострокові відносини, але несуть менші ризики порівняно з моделлю впровадження	- ББПВ можуть підписати лише один договір або принаймні мати значно менше учасників для координації, що забезпечує якість, економію енергії та контроль виконання. - ЄЦО повністю контролює процес. Зростає економічний масштаб, полегшується залучення кредитів у разі збільшення обсягів інвестицій
Недоліки	- ББПВ мають самотійно керувати більшою кількістю аспектів, зокрема постачальниками, контрактами та координацією робіт. - ЄЦО важче досягти амбітного рівня модернізації та охопити всі ББПВ	- ББПВ мають керувати більшою кількістю контрактів, шукати фінансування та можуть не отримати гарантій щодо енергоощадності та якості. - ЄЦО доводиться координувати більше учасників, тому ця модель може програвати моделі впровадження	- ББПВ мають оплачувати цю послугу окремо. - ЄЦО потрібно вкладати більше ресурсів. - Конкуренція на ринку змушує ЄЦО стягувати плату за сервіс

Рекомендації щодо створення ЄЦО та вибору бізнес-моделі



1. Аналіз ринкових прогалин

Першим кроком є проведення детального аналізу, щоб зрозуміти ринок у вашому регіоні та його прогалини. Цей аналіз повинен дати відповіді на такі запитання.

- **Які типи житлових будівель є на моїй території та які у них потреби щодо енергоефективності та модернізації?**
Будівлі потребують глибокої модернізації чи поступових покращень? Який технічний стан будівель?
- **Який тип власників мешкає у цих будинках?**
Це мешканці з низьким, середнім чи високим рівнем доходу? Національність та мовні бар'єри? Серед мешканців більше літніх осіб чи молодих? Підхід, ключові повідомлення та рівень підтримки мають бути адаптовані під кожну групу.
- **Який рівень знань про енергоефективність мають власники житла?**
Вам вже відомий цей рівень чи його можна з'ясувати іншими способами? Якщо рівень знань низький, слід очікувати більших витрат ресурсів на інформування та прийняття рішень.
- **Чи існують національні програми з енергоефективності для житлових будинків, чи пропонують вони технічну та/або фінансову підтримку?**
Національні програми можуть визначати, як має бути організована підтримка.
- **Глибока модернізація або поетапні заходи:**
Глибока модернізація передбачає масштабніші проєкти з вищими витратами. Це є перевагою, якщо ЄЦО отримує дохід у формі відсотка від загальної вартості модернізації. Водночас рішення щодо поетапних покращень прийняти значно простіше.

- **Яка підтримка потрібна власникам житла?**
Чи існує потреба в аудиті енергоефективних заходів? Власники вже знають, які дії необхідні, але потребують допомоги у впровадженні? Чи є потреба у пошуку та координації постачальників послуг? Чи також потрібна фінансова підтримка?
- **Які ринкові гравці активні на вашій території?**
Які постачальники послуг вже працюють на цій території? Чи вже існують Єдині центри обслуговування? Чи існує енергетичне агентство, яке відіграє активну роль? Які типи підприємств представлені на цій території?
- **Яку додаткову цінність можна запропонувати?**
Бюрократію у процедурах подання заявок на проєкти з модернізації можна скоротити, створивши єдиний пункт, де мешканці зможуть подавати заявки й одночасно отримувати підтримку для уникнення помилок.
ЄЦО може моніторити програми енергоефективності, відстежуючи, скільки будівель було модернізовано, яких результатів з енергозбереження досягнуто та яку користь ці заходи принесли місцевій громаді.

Якщо ринок є достатньо розвиненим, тобто власники зацікавлені у модернізації, а приватні компанії присутні та готові надавати послуги в формі ЄЦО (що є малоймовірним), вам слід просто підтримувати та просувати діяльність наявних приватних операторів справедливим та інклюзивним способом.

Однак якщо ринок є недостатньо розвиненим і фрагментованим, ви можете створити власний Єдиний центр обслуговування, який стимулюватиме ринок і мотивуватиме приватні компанії до входження на нього.

2. Аналіз вашої ролі

Оберіть бізнес-модель та правову форму, які найкраще відповідають вашому локальному контексту, зрілості ринку, амбіціям та досвіду, а також доступним фінансовим і людським ресурсам.

Загалом чим розвиненіший ринок, тим менше втручання потрібно від державного сектору, оскільки приватний сектор готовий долучатися.

На незрілих ринках органи влади орієнтуються на моделі консультування та супроводу. Без державних субсидій приватний сектор навряд чи залучиться до таких моделей. Вони також актуальні, коли місцеві органи влади не бажають втручатися та конкурувати з приватними гравцями.

Щодо вибору правового статусу, то у місцевих органів влади є кілька варіантів. Перш ніж створювати нову юридичну особу переконайтеся, чи не може одна з наявних організацій виконати цю місію.

ЄЦО як структурний підрозділ муніципалітету

ЄЦО може бути інтегрований у міську адміністрацію як структурний підрозділ органу державної влади.

Переваги:

- Тісно співпрацюючи з місцевими органами влади, ця модель може розраховувати на сильну політичну підтримку, що сприятиме прискоренню процесів ухвалення рішень та впровадження.
- Повний контроль діяльності ЄЦО дозволяє оперативно реагувати на виклики та адаптувати послуги до місцевих потреб.
- Легше отримати фінансування на створення ЄЦО, що може покрити частину початкових витрат.
- ЄЦО має більше можливостей впливати на місцеву політику.

Недоліки:

- Модель може бути менш динамічною та менш гнучкою, що впливатиме на її ефективність.
- Може бути складніше залучати кваліфікований персонал.
- ЄЦО значною мірою залежить від річного бюджету.

- ЄЦО може бути менш доступним для потенційних користувачів.
- Такий тип ЄЦО не підходить для моделі енергосервісних компаній (ЕСКО), яка вимагає іншого підходу до енергоменеджменту.
- ЄЦО не буде основним пріоритетом для муніципалітету.

Публічний ЄЦО як окрема організація

Єдиний центр обслуговування може функціонувати як місцева або регіональна енергетична агенція чи інша державна структура у правовій формі компанії.

Переваги:

- Така зовнішня модель більш динамічна та гнучка, що дозволяє працювати швидше й ефективніше.
- Можна швидше створити ЄЦО у такій формі, особливо якщо використовуються наявні структури або агенції.
- ЄЦО має незалежний бюджет, що підвищує його фінансову гнучкість і можливості реалізації проєктів.
- Створення зовнішнього ЄЦО може надіслати потужний політичний сигнал про готовність влади покращувати енергоефективність та підтримувати місцеві ініціативи.

Недоліки:

- Менший контроль діяльності зовнішнього ЄЦО, що ускладнює моніторинг його роботи та вплив на оперативні рішення.

Висновок:

Вибір організаційної та правової моделі залежить від конкретних потреб і можливостей місцевої влади. Аналіз переваг і недоліків обох моделей допоможе прийняти обґрунтоване рішення щодо найбільш прийняттого варіанта для конкретного регіону чи міста.

Модель надання послуг щодо енергоефективності саме у формі єдиного центру може довести свою ефективність, сприяючи раціональнішому використанню ресурсів, зниженню адміністративних витрат і підвищенню участі громадськості у питаннях енергоефективності будівель.

Державно-приватні структури

ЄЦО може мати правову форму державної компанії, але фінансуватися за рахунок приватного капіталу. До складу ЄЦО можуть входити компанії, фонди або асоціації.

Переваги:

- Менша залежність від державного бюджету.
- Завдяки залученню приватного сектору така модель ЄЦО може отримувати додаткове фінансування та експертизу.
- Державно-приватне партнерство дозволяє розподіляти ризики проєктів, що підвищує фінансову безпеку.
- Такі партнерства надсилають сильний політичний сигнал, демонструючи готовність влади розвивати енергоефективність і співпрацювати з приватним сектором.

Недоліки:

- Процес створення таких партнерств є тривалим і витратним через необхідність узгодження умов співпраці.
- Управління державно-приватною структурою вимагає високого рівня компетентності та досвіду.

Приватні структури

ЄЦО може функціонувати як приватна компанія з приватним фінансуванням. Також можливе часткове фінансування з держбюджету через державні закупівлі або франчайзинг.

Переваги:

- Власні фінансові ресурси та експертиза, незалежність від державного бюджету.
- Менші ризики для державних учасників.
- Приватні структури зазвичай діють більш динамічно та гнучко.

Недоліки:

- Відсутність прямого контролю над ЄЦО з боку держави.
- «Ставка на одного гравця»: вибір лише одного приватного партнера несе ризик залежності від його фінансового стану та операційної стабільності.
- Приватні структури можуть бути вразливішими до коливань бюджету, що може вплинути на безперервність реалізації проєктів.

Переваги для підприємців

✓ Зростання конкурентоспроможності

Приватні компанії, що працюють у форматі ЄЦО, отримують конкурентну перевагу на ринку. Завдяки комплексному набору послуг вони можуть залучати більше клієнтів і краще адаптувати свою пропозицію до потреб ринку, що підвищує привабливість компанії.

✓ Масштабованість і гнучкість діяльності

Така модель ЄЦО забезпечує легшу масштабованість і гнучкість роботи. Компанії можуть швидко реагувати на зміни ринкових потреб, легше впроваджувати нові послуги чи виходити на нові ринки.

✓ Синергія та інновації

Робота в межах такої моделі ЄЦО сприяє синергії та розвитку інновацій. Співпраця з різними партнерами та інтеграція різних послуг в одному місці стимулюють обмін знаннями й досвідом, що сприяє створенню інноваційних рішень.

✓ Зміцнення партнерських відносин

Така модель ЄЦО підтримує побудову міцних і довготривалих партнерських зв'язків. Завдяки цьому компанії, що працюють за моделлю ЄЦО, можуть розраховувати на підтримку та залученість партнерів у реалізації спільних проєктів.

3. Визначення цільової групи

ЄЦО має визначити, на які сегменти клієнтів буде спрямована його діяльність. Один і той самий ЄЦО може підтримувати підвищення енергоефективності у кількох різних сегментах, наприклад у промисловості, нежитлових приміщеннях та житлових будівлях. Серед житлових будівель виділяють кілька типів, зокрема приватні житлові будинки, орендні багатоквартирні будинки (у приватній або державній власності) та багатоквартирні будинки з повною приватною власністю (ББПВ).

Незалежно від того, на яку модель орієнтуватиметься ЄЦО, необхідно надавати один і той самий набір базових послуг: огляд компаній і будівель, проведення інформаційних та маркетингових кампаній, енергоаудит, розробка планів енергомодернізації тощо. Водночас інструменти та послуги мають відповідати конкретній цільовій групі.

Вибір промисловості як цільової групи вимагає поглиблених і спеціалізованих знань, насамперед розуміння виробничих процесів. Однак готовність цієї цільової групи оплачувати послуги, спрямовані на зниження енерговитрат, є вищою, оскільки їхнє споживання енергії також є високим.

Вибір нежитлових приміщень, наприклад офісних будівель, спортивних арен і магазинів, як цільової групи, також потребує спеціальних знань про різні типи будівель. Потенціал енергозбереження може бути значним, а отже, і готовність платити за послуги також може бути високою.

Власники житлових будівель становлять найбільшу за кількістю цільову групу. Професіоналізм в управлінні будівлями тут не такий високий, а готовність платити за енергетичні послуги часто нижча. Водночас досить поширеними є державні програми підтримки енергоефективності.

У регіоні Балтійського моря існує чотири основні типи багатоквартирних будинків, які відрізняються за правовим статусом і мають різні виклики з погляду залучення їх як клієнтів ЄЦО.

Багатоквартирний будинок, що належить асоціації співвласників або кооперативу

В обох випадках існує асоціація з правлінням, яке має законне право ухвалювати рішення для всього будинку. Це значно спрощує прийняття рішень щодо інвестицій. Той факт, що будинки формально перебувають у спільній власності, полегшує залучення фінансування для інвестицій і знижує ризики для фінансових установ.

Багатоквартирний кондомініум з асоціацією співвласників

Асоціація з правлінням має законне право ухвалювати рішення за весь будинок. Це значно полегшує прийняття рішень щодо інвестицій.

Багатоквартирний кондомініум без асоціації співвласників

У цьому випадку виникає складність із прийняттям рішень багатьма учасниками. Також важче знайти фінансування для інвестицій, коли кожен власник житла має отримати індивідуальне схвалення від банку на отримання кредиту.

4. Розробка бізнес-моделі

Для розробки життєздатної бізнес-моделі корисно застосовувати так званий бізнесовий опитувальник (англ. business model canvas).

Сегменти клієнтів

Хто буде вашими клієнтами?

Ключові діяльності ЄЦО

Які послуги та активності будуть запропоновані для ББПВ?

Ключові партнери

Хто є ключовими партнерами ЄЦО і який їхній внесок у діяльність?

Ціннісні пропозиції

Які вигоди ви пропонуєте обраним сегментам ринку і чим це відрізняється від вже наявних пропозицій? Наприклад, акцент на фінансовій підтримці, технічній підтримці або поєднанні обох цих підходів.

Структура витрат

Які витрати є найважливішими та найдорожчими? Наприклад, постійні витрати на офіс та адміністрацію, навчання, маркетинг.

Потоки доходів Чи будуть клієнти оплачувати послуги? Якщо так, то в якому обсязі та яким чином? На які інші джерела доходів можна розраховувати?

Ключові ресурси

Які основні ресурси (матеріальні, людські, фінансові, інтелектуальні, ІТ-підтримка, експерти з енергетики, веб-ресурси тощо) необхідні для роботи ЄЦО?

Взаємовідносини з клієнтами та канали комунікації

Які економічно ефективні та оптимальні канали комунікації найкраще підходять для залучення клієнтів? Наприклад, особисті зустрічі, інформаційні сесії та заходи, письмова комунікація (соціальні мережі, вебсайт, розсилки, реклама), ключові партнери.

Роль інших учасників

Існує кілька інших учасників, які можуть відігравати ключову роль у підтримці енергоефективності.

Учасники	Роль
Архітектори та інженери	- Спрощена діагностика та рекомендації - Проектування - Кошторис та фінансовий план - Забезпечення якості
Ремісники та монтажники Постачальники технологічних рішень	- Спрощена діагностика та рекомендації - Виконання робіт з модернізації
Банки	Фінансові рішення
Енергетичні компанії	- Комунікація - Технологічні рішення - Статистика та моніторинг
Об'єднання асоціацій ББПВ	- Дані про житловий фонд - Маркетинг та комунікація - Форум для зацікавлених сторін - Групові закупівлі - Енергетична технічна допомога
Державні органи та енергетичні агентства	- Огляд житлового фонду та виявлення цільових груп - Маркетинг та комунікація - Спрощена діагностика та рекомендації

5. Початок діяльності – поради на кожному етапі

Після завершення етапу планування та організації розпочинається впровадження ЄЦО. Цей процес охоплює запуск операцій, організацію технічної інфраструктури та відкриття офісів обслуговування клієнтів. Українською важливо контролювати хід робіт і вносити необхідні корективи для забезпечення ефективності ЄЦО.

Слід призначити координатора проекту для контролю впровадження ЄЦО, а також визначити операційні процедури та стандарти якості.

Створіть мережу партнерів

Співпрацюйте з місцевими органами влади, підприємцями, будівельними компаніями, постачальниками енергетичних послуг та банками для створення надійної мережі партнерств.

Інвестуйте достатньо часу

Залучення домовласників до модернізації їхніх будівель може зайняти тривалий час.

Почніть з малого і поступово масштабуйте

Уникайте ситуації, коли занадто високі постійні витрати не відповідають обсягам продажів.

Станьте експертом і розвивайте навички розв'язання проблем

Навчайтеся, щоб стати справжнім експертом. ЄЦО має демонструвати компетентність у наданні послуг від планування до впровадження. Досвід у вирішенні проблем, що виникають під час реалізації проекту, є ключовим фактором.

Залучіть місцевих постачальників із належним рівнем якості

Залучення місцевих постачальників, що відповідають вашим вимогам щодо якості, може потребувати часу, а іноді й навчання. Побудова відносин та партнерств також займає час.

Будуйте довіру та зберігайте нейтральність

ЄЦО має викликати довіру серед цільової групи, інвесторів та інших учасників. ЄЦО може будувати довіру, зокрема демонструючи доведені успішні результати.

Вибудувати відносини з клієнтами є вкрай важливим. Відкрита та проактивна комунікація допомагає посилити довіру й підвищити задоволеність клієнтів. Водночас варто залишатися нейтральними та незалежними від постачальників технічних рішень і послуг, необхідних для проекту.

Необхідна онлайн-платформа

Для представлення послуг та допомоги співвласникам ББПВ у прийнятті рішення щодо наступних кроків онлайн-платформа є критично важливою.

Маркетинг

Обирайте свої канали комунікації та будуйте свою стратегію на довірі!

Будуйте та підтримуйте стосунки з органами влади

Якщо ваш ЄЦО є приватною структурою, ви можете отримати субсидії від місцевих або регіональних органів влади для його створення. Якщо у вас державний ЄЦО, взаємодія з місцевими та регіональними органами влади може стати великою перевагою для формування іміджу нейтрального учасника. В обох випадках органи влади можуть надавати підтримку через маркетинг, заходи та політику.

Розгляньте альтернативні джерела доходів

Отримання додаткових доходів від надання різних послуг допомагає ЄЦО бути економічно стабільнішим і менш вразливим.

Здійснюйте моніторинг та оцінку

Регулярно відстежуйте ефективність діяльності ЄЦО та вносьте необхідні корективи відповідно до змінних потреб і очікувань клієнтів.

Компоненти ЄЦО

Існують певні компоненти, які мають стати частиною ЄЦО, щоб охопити повний спектр потреб клієнтів.



Огляд і виявлення цільових груп



Маркетинг і комунікація



Навчання



Форуми співпраці



Технічна допомога

Огляд і виявлення цільових груп

Дані та знання про житловий фонд. Інформація про енергетичну ефективність ББПВ та цільову групу.

Маркетинг і комунікація

Інформування та підвищення обізнаності через маркетинг і комунікацію. Збирання та популяризація успішних прикладів. Просування послуг, що надаються іншими учасниками.

Навчання

Навчання для цільової групи. Передача знань. Просування послуг через фізичний офіс або центр обслуговування.

Форуми співпраці

Організація форумів співпраці для ББПВ.

Технічна допомога

- Спрощена діагностика та рекомендації: підтримка попередньої самостійної оцінки з наданням спрощених висновків на основі типових рішень і стандартних розрахунків.
- Аудит та проєктування, зокрема рекомендації щодо відповідних енергоощадних заходів, огляди будівель, енергетичні аудити, енергетичні паспорти тощо.
- Огляд якісних постачальників, підтримка укладання договорів, навчання постачальників.
- Загальні консультації щодо варіантів фінансування, допомога в отриманні грантів, складання фінансового плану для інвестицій.
- Підготовка фінансових рішень.
- Виконання робіт із модернізації.
- Координація та нагляд на об'єкті, контроль якості.
- Гарантії забезпечення якості та подальший супровід. Обслуговування.

Огляд житлового фонду, визначення цілей та виявлення цільових груп

Доступ до надійних даних про будівлі є ключовим для покращення житлового фонду. Такі дані дозволяють приймати обґрунтовані рішення щодо енергоефективності, модернізації та сталого розвитку. Маючи інформацію про тип будівлі та її енергоспоживання, особи, які приймають рішення, можуть встановлювати цілі для покращення житлового фонду. Якісні дані сприяють виявленню будівель із низькою енергоефективністю, що дає змогу здійснювати цільові покращення для зниження викидів і експлуатаційних витрат. Переглянута Директива має на меті покращити доступність інформації через національні бази даних будівель, цифрові журнали будівель та з допомогою покращених сертифікатів енергоефективності.

Встановлення цілей є важливою складовою будь-якої політики координованих дій, оскільки воно надає можливість вимірювати та відстежувати ефективність заходів. Для будівель встановлення цілей також дозволяє планувати політику. Важливість встановлення цілей щодо житлового фонду також підкреслено у Директиві EPBD.

Детальний огляд та знання житлового фонду в зоні діяльності ЄЦО є відправною точкою для виявлення й охоплення пріоритетних цільових груп. Пріоритет можна визначати, наприклад, за будівлями з високим енергоспоживанням, власниками будівель із високою мотивацією, певними типами будівель або будівлями, що не мають сертифіката енергоефективності EPC.

Завантаження: посилання на повний посібник з обробки даних та встановлення цілей енергоефективності ви знайдете на останній сторінці цього керівництва.



ОГЛЯД І ВИЯВЛЕННЯ ЦІЛЬОВИХ ГРУП



Пошук даних про житловий фонд

Визначення релевантних даних

Перший крок – первинне визначення того, які дані можуть бути важливими для оцінки енергоефективності житлового фонду та для виявлення цільової групи. У більшості випадків цей перелік радше є «списком бажань», оскільки багато даних може бути складно отримати.

- Кількість будівель.
- Кількість ББПВ.
- Площа будівлі (м²).
- Житлова площа будівлі (м²).
- Рік будівництва.
- Кількість поверхів.
- Тип систем опалення, вентиляції та кондиціювання у будівлях.
- Частка власників житла (%).
- Структура власності.
- Джерело первинної енергії.
- Корисна енергія (кВт·год/м²).
- Джерело виробництва електроенергії.
- Кінцеве споживання енергії (кВт·год/м² на рік для гарячої води та опалення).
- Наявний енергетичний клас будівлі (буква).
- Викиди CO₂ житлового фонду (тонн на рік).
- Сонячна енергія (кВт·год/м²).

Збирання даних

Наступним кроком є з'ясування, які джерела даних існують та які відомості можна отримати з цих джерел. Нижче наведено деякі напрацювання та рекомендації з пілотних кейсів проекту RenoWave.

- Важливо з'ясувати: дані доступні для всіх чи лише для окремих категорій учасників.

- Також необхідно враховувати географічну зону, на якій доступні дані, джерела їхнього походження та наскільки інформація є надійною й актуальною.
- Ураховуйте місцевий контекст та додаткові джерела даних. Зверніться до сайту Національного статистичного управління, перевірте такі джерела, як національний реєстр будівельної діяльності, база даних сертифікатів ЕРС, Евростат, Європейська обсерваторія будівельного фонду тощо, щоб визначити, які дані про будівлі збираються. Корисно з'ясувати, які саме дані пропонують комерційні джерела і чи можна отримати ті самі дані через державні установи. При цьому:
 - зверніть увагу на унікальні дані про будівлі, зібрані для умов, у яких ви працюєте;
 - вивчіть показники, представлені у національних, регіональних та місцевих політичних документах, та уточніть, чи вони доступні.

На щастя, у майбутньому доступ до даних буде спрощено, оскільки країни ЄС, згідно з Директивою EPBD, зобов'язані створити національні бази даних щодо енергетичної ефективності будівель. Це дозволить збирати інформацію як про окремі будівлі, так і про весь житловий фонд країни. Деякі обов'язкові показники у Директиві EPBD:

- Кількість будівель та загальна площа (м²)
 - за типом будівель (включаючи державні будівлі та соціальне житло);
 - за класом енергетичної ефективності;
 - будівлі з майже нульовим споживанням енергії;
 - найменш ефективні (також додати критерії ефективності).
- Кількість сертифікатів енергетичної ефективності (ЕРС).
- Щорічна динаміка модернізації: кількість та загальна площа (м²).
- Річне споживання первинної та кінцевої енергії.
- Енергозбереження.
- Частка відновлюваної енергії у будівельному секторі (МВт·год встановлено або ГВт·год вироблено).
- Щорічні експлуатаційні викиди парникових газів (кг CO₂-екв/(м² рік)).



- Щорічне скорочення експлуатаційних викидів парникових газів (кг CO₂-екв/(м²·рік)).
- Бар'єри та збої ринку (опис).
- Енергетична бідність (визначення).
- Коефіцієнти первинної енергії.

Деякі необов'язкові показники Директиви EPBD:

- Скорочення витрат на енергію (EUR) на домогосподарство (у середньому).
- Щорічний потенціал глобального потепління за життєвий цикл (кг CO₂-екв/(м²·рік)) для нових будівель.

Партнери проєкту RenoWave розробили національні дорожні карти щодо джерел даних, їхньої доступності та способів збирання даних із цих джерел.

Після того, як ви ідентифікуєте відповідні джерела даних та оціните їхню доступність, ви зможете визначити, яких даних не вистачає, і запропонувати способи заповнення цих прогалів.

Визначення цілей

Визначення енергетичних та кліматичних цілей для будівельного фонду сприяє координованим і амбіційним діям. Реалістичні цілі дають змогу оцінити очікуваний ефект від запланованих заходів, а також передбачають способи вимірювання та моніторингу їхньої ефективності. Цілі можна встановлювати на місцевому, регіональному та національному рівнях.

Визначення цілей для будівельного фонду є особливо важливим для державних ЄЦО у координації з місцевою або регіональною політикою. У новій Директиві EPBD передбачено обов'язок встановлювати національні цілі на 2030, 2040 та 2050 роки.

Методології визначення цілей з енергоефективності для всього житлового фонду та окремих будівель були апробовані в межах проєкту RenoWave.

Показники

Добре мати амбітні цілі, але вони повинні бути реалістичними. Визначте показники, які використовуватимуться для встановлення цілей, наприклад:

- кінцеве енергоспоживання будівельного фонду;
- клас енергоефективності будівлі (EPC);
- корисна енергія;
- первинне споживання енергії;
- викиди CO₂ від експлуатації будівель;
- темпи енергомодернізації.

Крім того, доцільно оцінювати деякі показники на 1 м², щоб краще розуміти енергоефективність та мати можливість проводити порівняння. Клас EPC можна порівнювати як частку будівельного фонду, що має певний енергетичний клас.

Обов'язкові показники згідно з Директивою EPBD

Нова Директива EPBD вимагає встановлення цілей для найменш ефективної частини будівельного фонду, оцінюючи її через використання первинної енергії. Саме тому важливо чітко ідентифікувати цю частину будівель для пріоритетних дій.

Деякі обов'язкові показники:

- Цілі щодо щорічних темпів модернізації: кількість та загальна площа (м²) – за типом будівлі та найменш ефективними будівлями.
- Цілі щодо очікуваного річного споживання первинної та кінцевої енергії (кт.н.е.) – за типом будівлі та за видом енергоспоживання.
- Цілі щодо очікуваної економії енергії – за типом будівлі.
- Цілі щодо збільшення частки відновлюваної енергії.
- Кількісні цілі щодо використання сонячної енергії у будівлях.
- Цілі щодо очікуваних викидів парникових газів (кг CO₂-екв/(м²·рік)).
- Цілі щодо очікуваного зменшення викидів парникових газів (%).
- Очікувані додаткові переваги: зменшення частки населення, яке страждає від енергетичної бідності.



Бенчмаркінг⁵ у країнах РБМ

Мета бенчмаркінгу – спрощено порівняти енергоефективність будівельного фонду щодо інших практик. Це також актуально для окремих будівель, щоб порівняти їхні енергетичні показники й оцінити потенційну економію.

Для бенчмаркінгу будівельного фонду у країнах РБМ пропонуються такі показники:

- використання первинної енергії (кВт·год/м²·рік);
- щорічні темпи модернізації: кількість та загальна площа (м²);
- кінцеве споживання енергії (кВт·год/м²·рік);
- класи енергоефективності будівельного фонду (Нова Директива EPBD гармонізує класифікацію EPC між країнами ЄС).

Виявлення цільової групи

ЄЦО має визначити правильну цільову групу для своїх послуг. Глибоке знання будівельного фонду – це обов'язкова стартова точка. Цільові будівлі можна визначити за різними критеріями:

- **Будівлі з найгіршими енергетичними показниками**
– Ключова категорія для досягнення енергетичних цілей.
- **Будівлі у певному географічному районі**
– ЄЦО може працювати в межах однієї громади чи іншої території.
- **Власники будівель з високою мотивацією**
– Підтримка зацікавлених власників завжди простіша.
- **Будівлі з певною формою власності або розподілу відповідальності**
– ЄЦО може співпрацювати з об'єднаннями асоціацій власників житла.
- **Спеціальні типи будівель**
– Можуть існувати спеціальні програми або проєкти для певних типів будівель.
- **Будівлі, що не відповідають вимогам для отримання сертифіката EPC**
– Пропозиція оформлення EPC може стати «точкою входу».

Покроковий процес



⁵ Бенчмаркінг (англ. Benchmarking) – порівняння з кращими практиками.



ПРИКЛАД КРАЩИХ ПРАКТИК

Регіон Даларна аналізує та встановлює цілі для всього житлового фонду

Регіон Даларна (Швеція) розробив дорожню карту підвищення енергоефективності та зниження викидів у житловому фонді. Було проаналізовано доступні дані та створено код даних для об'єднання національного реєстру нерухомості з базою енергетичних сертифікатів (EPC). У результаті складено перелік усіх ББПВ із зазначенням їхньої площі та енергетичних показників на основі сертифікатів EPC.

На наступному етапі спільно з університетом Даларна проведено детальний аналіз цих даних. 37% житлових будинків – це багатоквартирні будинки, здебільшого побудовані в 1960–1980-х роках, які відзначаються високою якістю. 32% ББПВ, решта – орендні будинки, що перебувають у власності муніципалітетів або приватних компаній. Лише 17% ББПВ відповідають нормам енергоефективності для нових будівель, решта відстає на один-два класи.

У результаті діалогу з досвідченими управителями будинків та експертами зроблено висновок: можлива модернізація багатоквартирних будинків із досягненням первинного енергоспоживання на рівні 100 кВт·год на м² опалюваної площі без потреби глибокої модернізації. Приблизний огляд потенціалу енергоефективності можливих заходів:

Заміна термостатів/клапанів та оптимізація системи опалення	Енергоефективні змішувачі та насадки	Оптимізація вентиляційних систем	Утеплення фасаду
			Двері

Проблема глибокої модернізації полягає в тому, що її висока вартість не окупиться за рахунок економії на енергії. Багато заходів глибокої модернізації також чинять більший вплив на клімат, ніж потенційна економія енергії здатна компенсувати.

Потенціал енергоефективності було проаналізовано разом із вимогами оновленої Директиви EPBD. Було зроблено висновок, що цілі Директиви будуть досягнуті, якщо майже весь потенціал буде реалізовано. Також проведено розрахунки щодо можливого скорочення викидів CO₂.

Для всього будівельного фонду встановлено конкретні регіональні енергетичні цілі. Мета для багатоквартирних будинків – знизити первинне споживання енергії до < 100 кВт·год на м² опалюваної площі до 2030 року. Для більшості будівель у регіоні Даларна з централізованим опаленням фактичне споживання енергії не повинно перевищувати 150 кВт·год/м². Для будівель із тепловими насосами фактичне споживання має становити < 58 кВт·год/м². Для просування цих цілей була запущена кампанія під назвою:

«Нижче 100!»

Дорожня карта включає конкретні заходи для досягнення поставлених цілей, які охоплюють зменшення впливу на клімат у процесі будівництва та модернізації, підвищення рівня знань та співпраці у будівельному секторі, більш ефективне використання наявних будівель і впровадження «розумних» енергетичних систем.

Дорожню карту з визначеними цілями для житлового фонду затвердила рада з енергетики та клімату високого рівня під головуванням керівника регіону.

Розробка цієї карти стала частиною апробації методики роботи з даними у межах проєкту RenoWave.

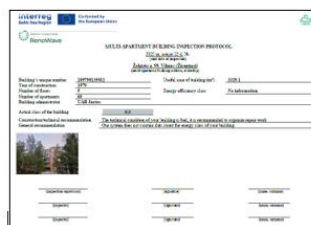


ПРИКЛАД КРАЩИХ ПРАКТИК

Інтерактивний цифровий інструмент технічної оцінки у Литві

Інтерактивний цифровий інструмент на базі платформи геоінформаційної системи (ГІС), розроблений організацією «**Оновімо місто**» (Atnaujinkime miestą Amiestas), використовується для стимулювання модернізації багатоквартирних будинків, надаючи актуальну інформацію про загальний технічний стан будівлі та стан кожної окремої інженерної системи, такої як фундамент, стіни, опалення тощо.

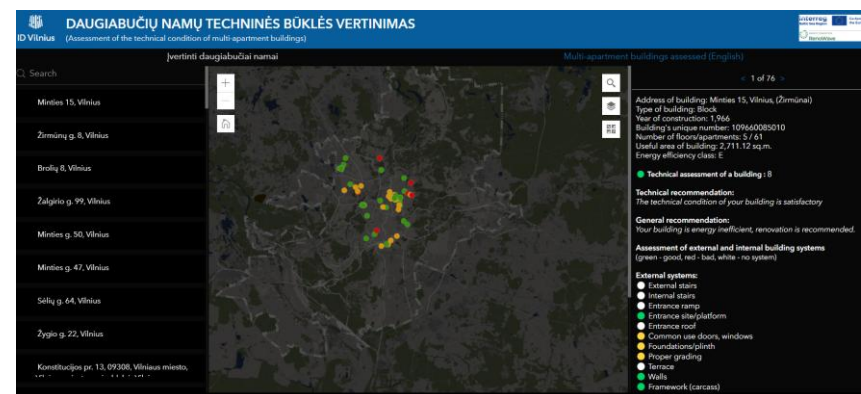
Інструмент також замінює паперові звіти для керуючих компаній, дозволяючи їм надавати сезонні та річні технічні акти у цифровому вигляді. Завдяки цьому компанії можуть легко виявляти дефекти, робити фотофіксацію та формувати звіти.



Сховище даних, зібраних під час фактичної технічної оцінки кожного багатоквартирного будинку, візуалізується шляхом завантаження актуальних даних на ГІС-платформу та створення інтерактивної карти.

Інтерактивна карта технічної оцінки багатоквартирних будинків доступна за [посиланням](#).

Кожен будинок оцінюється за його технічним станом і отримує бал від 1 до 10 із відповідною кольоровою класифікацією (червоний, жовтий або зелений). На карті візуально представлені результати загального огляду технічного стану всіх будинків у місті. Обравши конкретний будинок, користувач може отримати доступ до детальної технічної оцінки, призначених балів, кольорової класифікації та відповідних звітів.



Переваги цифрового інструменту технічної оцінки:

- оптимізує організацію та цифровізацію даних про багатоквартирні будинки, що потребують модернізації, класифікуючи їх за принципом світлофора залежно від терміновості;
- забезпечує постійне інформування мешканців про стан їхнього будинку, підвищуючи обізнаність та стимулюючи до прийняття проактивних рішень щодо модернізації;
- підвищує ефективність роботи ЄЦО завдяки кращій доступності даних, підтримці процесу прийняття рішень і покращенню комунікації з мешканцями.



ПРИКЛАД КРАЩИХ ПРАКТИК

Онлайн-карта енергоефективності повіту Виру, Естонія

Без чітких даних про те, які будівлі є найменш енергоефективними або де вже проведено модернізацію, важко визначати пріоритети. Об'єднання співвласників втрачають мотивацію, а фінансову та технічну підтримку складніше надавати адресно. Відсутність прозорості сповільнює модернізацію житлового фонду. Щоб вирішити цю проблему, у межах проекту RepoWave була розроблена онлайн-карта енергоефективності, яка в режимі реального часу візуалізує енергоспоживання та активність модернізації на рівні муніципалітетів, допомагаючи зацікавленим сторонам впевнено планувати свої дії.

Чому ця інтерактивна карта енергоефективності важлива?

- **Місцева значущість:** карта фокусується на повіті Виру та показує енергоефективність багатоквартирних будинків у кожному муніципалітеті (наприклад, у Риуге), надаючи зацікавленим сторонам практичні географічні дані.
- **Інтерактивність і наочність:** на відміну від статичних звітів, динамічна карта зручна у використанні та відображає ключові показники (KPI), такі як розподіл будівель за енергетичними класами, темпи модернізації та структура квартирної фонду.
- **Автоматичне оновлення даних:** інструмент безпосередньо підключено до Естонського реєстру будівель через API. Дані оновлюються автоматично, що забезпечує актуальність інформації, знижує вплив людського фактора й адміністративне навантаження.
- **Залученість:** візуальна панель допомагає непрофесіоналам зрозуміти потребу модернізації.

У чому інноваційність цього інструменту?

- **Перехід від стратегії до практики:** Інструмент перетворює стратегії на практичні дії, відображаючи хід модернізації в режимі реального часу. Він допомагає координувати дії та визначати пріоритетні зони для муніципалітетів.
- **Частина моделі Єдиного центру обслуговування:** Інструмент забезпечує прозорі вихідні дані та постійний моніторинг, дозволяючи учасникам узгоджувати свої ініціативи з модернізації.

Висновок

Онлайн-карта енергоефективності – це не просто панель даних, а потужний інструмент координації та залучення учасників, що прискорює модернізацію ББПВ. Завдяки автоматичній інтеграції даних національного реєстру та візуалізації прогресу у зручному для користувача форматі інструмент підтримує місію підвищення енергоефективності.

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ БАГАТОКВАРТИРНИХ БУДИНКІВ ПОВІТУ ВИРУ



Стратегії комунікації та маркетингові матеріали для підвищення обізнаності

Створення Єдиних центрів обслуговування для модернізації багатоквартирних будинків потребує розроблення чітко структурованого підходу до маркетингу та комунікації, щоб ефективно залучати власників квартир, людей, які ухвалюють рішення, та ключових зацікавлених учасників. З огляду на складність процесу модернізації – від розгляду і планування до фінансування та впровадження – стратегічна комунікація є необхідною, щоб потенційні користувачі розуміли свої переваги та могли впевнено орієнтуватись у процесі. У проєктах RenoWave зазначено, що багатьом власникам житла бракує знань, мотивації або фінансових аспектів для початку модернізації. Цілеспрямована маркетингова стратегія допомагає вирішити ці проблеми, пропонуючи зрозумілі рішення, адаптовані до конкретних ситуацій, та забезпечуючи доступ до інформаційних каналів.

Успішний ЄЦО повинен не лише надавати технічну та фінансову підтримку, а й будувати довіру та довгострокові відносини з клієнтами. Маркетинговий модуль допомагає позиціонувати послуги як надійні, прозорі та корисні для окремих власників житла, а також для місцевих громад. Завдяки клієнтоорієнтованому та проблемно-орієнтованому підходам вдається визначити цільові групи, сформулювати релевантні повідомлення й обрати відповідні канали комунікації. Особлива увага приділяється формуванню довіри через освітні матеріали, історії успішних модернізацій та інтерактивну взаємодію: громадські заходи та індивідуальні консультації.

Маркетинговий та комунікаційний модуль ЄЦО містять:

1. Стратегію комунікації та маркетингу.
2. Оцінку ефективності.
3. Загальні інформаційні матеріали та рекомендації.

Завантаження: посилання на повне керівництво з маркетингової стратегії та загальні рекомендації ви знайдете на останній сторінці цього керівництва



МАРКЕТИНГ І КОМУНІКАЦІЯ



Стратегія маркетингу та комунікації

Успішний ЄЦО має зосереджуватися на потребах клієнтів, пропонуючи адаптовані рішення та зрозумілу комунікацію.

Клієнтоорієнтований маркетинг формує довіру та довгострокові відносини, тоді як **проблемно-орієнтований маркетинг** безпосередньо відповідає на занепокоєння власників житла щодо витрат, прийняття рішень та процесу модернізації.

Сегментація ринку

Першим кроком до розуміння потреб клієнтів ЄЦО та налаштування наших маркетингових зусиль є сегментація ринку, що є надзвичайно важливим, оскільки дозволяє глибше зрозуміти аудиторію ЄЦО та відповідно адаптувати маркетингові заходи. Основні типи сегментації ринку: **демографічна, географічна, психографічна та поведінкова**. Беручи до уваги ці сегменти, варто створити профіль користувача ЄЦО.

Рекомендація № 1. Складіть профіль клієнта ЄЦО

Зважаючи на маркетингові сегменти та їхні аспекти, сформулюйте загальний профіль користувача Єдиного центру обслуговування:

1. Хто матиме найбільший інтерес до послуг ЄЦО?
2. Кого буде складніше досягти, але на кого варто спрямувати зусилля?

Цільові групи

Слід звернути увагу на два типи цільових груп:

1. Тип будівлі та форма власності для її мешканців:

- багатоквартирний будинок, що належить асоціації співвласників;
- багатоквартирний будинок, що належить кооперативу;
- кондомініум з асоціацією;
- кондомініум без асоціації.

2. Особи, що приймають рішення, та інші цільові групи, які повинні знати про послуги ЄЦО



Рекомендація № 2. Якщо ви намагаєтеся говорити з усіма, ви фактично не говорите ні з ким.



Цілі маркетингу та комунікації

Після того як цільові групи зрозумілі, необхідно визначити мету, яку ЄЦО прагне досягти. Успішна маркетингова та комунікаційна стратегія ЄЦО має на меті:

Підвищити впізнаваність бренду: забезпечити, щоб власники житла та зацікавлені сторони визнавали ЄЦО надійним постачальником послуг.

Підвищити залученість та участь: заохочувати більше власників житла звертатися за консультаціями та користуватися послугами ЄЦО.

Зміцнити довіру та репутацію: надавати чітку, прозору інформацію для зменшення скептицизму та стимулювання прийняття рішень.

Сприяти обґрунтованому прийняттю рішень: забезпечити власників житла необхідними знаннями для початку проєктів з модернізації.

Стратегія створення контенту та повідомлень

Важливою складовою успішної маркетингової стратегії є стратегія комунікації та формулювання повідомлень, яка передбачає визначення ключових повідомлень і вибір найефективніших каналів комунікації для досягнення цільової аудиторії.

Ключове повідомлення має бути чітким, лаконічним та ефективно реагувати на проблеми цільової аудиторії.

Різні канали комунікації можуть бути ефективнішими для різних аудиторій, тому важливо обирати ті канали, які найімовірніше досягнуть і зацікавлять потрібну цільову аудиторію.

Реалізація ефективних кампаній допоможе нам налагодити довгострокові відносини з клієнтами ЄЦО та зміцнити довіру й лояльність, надаючи цінність і зважаючи на потреби та питання цільової аудиторії.

Приклади каналів комунікації:

- інформаційні флаєри у поштових скриньках мешканців;
- соціальні мережі;
- управителі будівель;
- заходи та громадські слухання;
- місцеві ЗМІ (телебачення, газети);
- прямий маркетинг (обхід квартир).

Реалізація ефективних кампаній

1. Визначте цілі та бюджет кампанії.
2. Чітко окресліть вашу цільову аудиторію та оберіть найкращі канали для її досягнення.
3. Проведіть мозковий штурм щодо концепцій кампанії.
4. Деталізуйте стратегію розповсюдження для підвищення впізнаваності та довіри.
5. Створюйте переконливий і цінний контент.
6. Оцініть, скільки часу має займати кожен процес.
7. Складіть спільний календар кампанії з запланованими активностями – це допоможе всім учасникам дотримуватися плану.
8. Розпочніть реалізацію маркетингової кампанії.
9. Моніторте показники кампанії та оцінюйте її успіх.

Рекомендація № 3. Зосередьтеся на чітких цілях, переконливому контенті та постійному зворотному зв'язку, щоб забезпечити довгостроковий успіх і вагомий ефект.



Оцінка успішності кампанії

Оцінка комунікаційної кампанії є важливою для розуміння її ефективності у досягненні поставлених цілей. Чіткі та вимірювані завдання допомагають визначити успіх, оцінюючи, чи досягла кампанія цільової аудиторії, донесла основні повідомлення та вплинула на сприйняття або поведінку.

Під час оцінювання порівнюйте заплановані та фактичні результати з використанням як **кількісних** (наприклад, відвідуваність вебсайту, активність у соціальних мережах, зростання кількості клієнтів ЄЦО), так і **якісних** (наприклад, відгуки аудиторії, релевантність контенту) показників. Аналіз зворотного зв'язку допомагає вдосконалювати стратегії та підвищувати ефективність майбутніх кампаній.

Ключові критерії оцінювання охоплюють визначення цілей, спостереження за ключовими показниками ефективності, аналіз залученості аудиторії, оцінку задоволеності клієнтів та вимірювання довгострокового впливу. Структурований аналіз після завершення кампанії допомагає виявити успіхи та зони для вдосконалення, забезпечуючи ефективніші маркетингові зусилля в майбутньому.



ПРИКЛАД КРАЩИХ ПРАКТИК

«Покращте свій дім заради кращого майбутнього»: маркетинговий та інформаційний матеріал

Спрямований на активних орендарів, власників, членів правління або управителів будинків, матеріал надає ключові аргументи на користь модернізації. Акцент робиться на покращенні технічного стану, зниженні енергоспоживання, поліпшенні внутрішнього мікроклімату та підвищенні вартості майна. Довідкові матеріали пропонують вісім тем із практичними стратегіями та аргументами, що допомагають переконати інших у необхідності модернізації.

1. Ваш дім «виходить на пенсію» – чи подбаєте ви про нього?

Будівлі, як і будь-які конструкції, з часом зношуються. Без належного обслуговування та модернізації їхня міцність погіршується, зростає енергоспоживання, підвищуються ризики для безпеки та зменшується комфорт. Перший крок до сталого майбутнього вашого дому – це оцінка його поточного стану. Аналіз теплоізоляції, енергоефективності та ступеня зношеності конструкцій допомагає визначити, які покращення необхідні. Добре утримуваний будинок безпечніший, зберігає ринкову вартість і дозволяє економити на енерговитратах у довгостроковій перспективі.

2. Дім, милий дім – чи він справді такий милий?

Багато людей сприймають свої будинки як належне, вважаючи, що вони забезпечують достатній комфорт і безпеку. Однак поганий технічний стан може призвести до погіршення мікроклімату: появи плісняви, високої вологості та холодних протягів. Погано утримувані будівлі також можуть спричинювати структурні ризики, збільшуючи ймовірність аварійних ремонтів, які є дорогими та незручними. Енергоефективна модернізація допомагає усунути ці проблеми, підвищити безпеку та комфорт мешканців, а також знизити довгострокові витрати.



3. Дім – це не просто місце: він формує настрій і самопочуття

Дім – це не просто притулок, а простір, що впливає на психічне та фізичне здоров'я. Добре утеплений і правильно вентиляований дім забезпечує комфортний мікроклімат, зменшуючи ризики респіраторних захворювань та алергій. Енергоефективна модернізація допомагає підтримувати оптимальну температуру всередині приміщень, запобігаючи перегріванню влітку та надмірному холоду взимку. Здоровіший внутрішній клімат сприяє підвищенню продуктивності, покращенню якості сну та загальному добробуту мешканців будь-якого віку.

4. Чи окупиться модернізація будівлі в довгостроковій перспективі?

Однією з найпоширеніших турбот щодо проєктів з модернізації є їхня фінансова доцільність. Хоча початкові витрати на модернізацію можуть здаватися високими, це інвестиція, яка окупається завдяки зниженню рахунків за енергію, зростанню вартості нерухомості та меншим витратам на обслуговування. Енергоефективні будівлі потребують менше опалення та охолодження, що з часом призводить до значної економії. Крім того, багато урядів та місцевих органів пропонують фінансові стимули, гранти та кредити з низькою відсотковою ставкою для підтримки проєктів з модернізації, що робить їх більш доступними та прийнятними за ціною.

5. Як спілкуватися з тими, хто не підтримує модернізацію?

Перекопати власників будинків і орендарів підтримати проєкти з модернізації може бути складно, особливо якщо вони скептично ставляться до витрат і переваг цих проєктів. Ефективні стратегії комунікації – це, зокрема, подання чітких фактів, прикладів із реального життя та фінансових прогнозів, які демонструють довгострокові переваги модернізації. Відкрите обговорення занепокоєнь та залучення громади до процесу прийняття рішень сприяє довірі та підвищує ймовірність успішної реалізації проєкту. Також важливо підкреслювати нефінансові переваги, такі як підвищений комфорт і покращена якість повітря всередині приміщень.

6. Комплексна модернізація кварталу

Модернізація кількох будівель в одному кварталі може привести до суттєвої економії коштів та підвищення ефективності. Використовуючи

колективний підхід, власники будинків можуть отримати вигоду від знижок при оптових закупівлях, спрощених адміністративних процесів та обміну технічним досвідом. Модернізація на рівні громади також сприяє створенню більш привабливого та стійкого житлового середовища, підвищує вартість нерухомості та зміцнює соціальні зв'язки серед мешканців. Координація ремонтних робіт із сусідніми будівлями формує відчуття спільної відповідальності та довгострокової відданості енергоефективності.

7. Навіть одна людина може багато зробити!

Хоча масштабна модернізація потребує підтримки всієї громади, окремі мешканці також можуть зробити значний внесок у енергоефективність. Простими діями, такими як герметизація щілин у вікнах, використання енергоефективного освітлення та оптимізація систем опалення, можна досягти значного зменшення споживання енергії. Невеликі зміни в поведінці, такі як регулювання термостатів і правильне провітрювання приміщень, також підвищують комфорт та сприяють сталості. Ці невеликі зусилля, якщо їх застосовувати колективно, можуть створити суттєвий позитивний вплив на енергетичну ефективність будівлі.

8. Сталий дім – сталий світ!

Модернізація будівель не лише корисна для окремих мешканців, а й сприяє досягненню ширших екологічних цілей. Енергоефективні будинки зменшують викиди вуглецю, знижують залежність від викопного палива та сприяють використанню відновлюваних джерел енергії. Стала модернізація передбачає застосування екологічно чистих матеріалів, упровадження зелених технологій та мінімізацію утворення відходів. Інвестуючи в енергоефективні будинки, їхні власники будинків і громади загалом відіграють важливу роль у боротьбі зі зміною клімату та забезпеченні здорового довкілля для майбутніх поколінь.

Рішення модернізувати будинок – це інвестиція у краще майбутнє!

Де завантажити? Матеріал «Покращте свій дім заради кращого майбутнього» можна завантажити за посиланням:

<http://www.interreg-baltic.eu/project/RenoWave>.

Навчайте цільову аудиторію та учасників, задіяних в активностях ЄЦО

Маркетингові та комунікаційні кампанії підвищують обізнаність про можливості впровадження заходів з енергоефективності. Вони викликають інтерес, сприяють формуванню ідей щодо необхідних дій та посилюватимуть мотивацію долучатися.

Наступним кроком є поглиблення знань. Важливо перейти від простого інформування до усвідомлення та здатності бачити шлях для подальших дій. Це буде здійснено через надання детальнішої інформації та проведення навчання.

У більшості випадків уже існує багато загальної інформації про енергоефективність та перехід на відновлювані джерела енергії. Іноді це може навіть сприйматися як перевантаження інформацією. Власнику квартири в ББПВ потрібно прокласти свій шлях крізь ці інформаційні джунглі та знайти саме те, що є релевантним для нього.

Роль ЄЦО полягає в адаптації та наданні релевантних інформаційних матеріалів для цільової аудиторії як частини її навчання.

Навчальні заходи можуть бути спрямовані не лише на власників квартир в ББПВ, а й на інших учасників мережі ЄЦО, які допомагають досягати кінцевої цільової аудиторії. Навчальні заходи також можуть бути спрямовані на муніципалітети з метою заохотити їх організовувати послуги ЄЦО.

Завантаження: посилання на повний посібник з навчання та посилання на кращі практики ви знайдете на останній сторінці цього керівництва



НАВЧАННЯ



Навчальні програми

Проведення цільового навчання в межах управління знаннями гарантує, що основні учасники, такі як муніципалітети, управителі нерухомості, підприємці та мешканці, отримають потрібні навички та інформацію для впровадження енергоефективних рішень.

Навчання надає учасникам необхідні інструменти та знання для ефективної участі у роботі ЄЦО й отримання з цього користі. Підвищуючи розуміння та сприяючи співпраці, такі програми забезпечують успішне впровадження проєктів з енергоефективної модернізації, що позитивно впливає як на громади, так і на навколишнє середовище.

Як організувати успішне навчання?

Організація ефективних навчальних сесій потребує ретельного планування та стратегічного підходу. Ось як забезпечити, щоб ваше навчання було результативним і досягало цільової аудиторії.

Крок 1. Виберіть відповідні теми

Різні групи зацікавлених сторін мають різні інтереси та потреби. Обирайте теми, які є актуальними та цікавими для вашої цільової аудиторії:

- мешканцям варто пояснити основи енергоефективності та показати, як вони можуть отримати користь від ефективного використання енергії;
- управителів будинків можуть більше цікавити просунуті стратегії оптимізації енергоспоживання у багатоквартирних будинках.

Крок 2. Оптимізуйте формат навчання

Структура ваших навчальних сесій має вирішальне значення для ефективності. Зверніть увагу на:

- формати. Інтерактивні семінари, демонстрації на місці та онлайн-тренінги дозволяють урахувати різні стилі навчання та графіки учасників;
- тренерів. Переконайтеся, що тренери мають відповідну кваліфікацію. Наприклад, управителі ББПВ зможуть отримати користь від сесій, які проводять фахівці ЄЦО, енергетичні консультанти, фінансові радники та спеціалісти з нормативних і правових питань у сфері багатоквартирних будинків;
- методи. Поєднуйте теорію з практичним навчанням, щоб підтримувати зацікавленість учасників та сприяти кращому засвоєнню знань.

Крок 3. Максимізуйте охоплення та залученість

Щоб забезпечити активну участь, приділіть увагу цільовому просуванню та налагодженню партнерств:

- співпрацюйте з відповідними організаціями, наприклад налагоджуйте партнерства з асоціаціями місцевих органів влади під час навчання представників муніципалітетів, щоб підвищити довіру та охоплення;
- адаптуйте свої повідомлення, підкреслюйте конкретні переваги, такі як економія коштів, дотримання нормативних вимог та позитивний вплив на довкілля, щоб зробити навчання більш привабливим;
- використовуйте множинні канали комунікації, задійте соціальні мережі, інформаційні розсилки та галузеві заходи для поширення інформації.

Ретельно обираючи теми, оптимізуючи підхід до навчання та поширюючи інформацію про ваші сесії, ви можете створити ефективні програми навчання, які приносять реальні результати.



ПРИКЛАД КРАЩИХ ПРАКТИК

Навчання представників муніципалітетів з питань енергоефективності в регіоні Малопольща

Міжмуніципальне об'єднання громад Малопольського воєводства організувало серію відкритих вебінарів з управління енергоефективністю для представників муніципалітетів.

Крок 1. Вибір відповідних тем

Мета полягала в наданні всебічної інформації про концепцію Єдиного центру обслуговування та практичних рекомендацій щодо того, як муніципалітети можуть запровадити зазначену ініціативу. Для цього було проведено чотири вебінари (кожен тривалістю близько однієї години), у ході яких розглядалися такі теми:

- ЄЦО – як підтримати теплову модернізацію;
- ЄЦО –відповідність сучасним вимогам теплової модернізації;
- ЄЦО –комплексні послуги в одному місці;
- чи може концепція ЄЦО підтримати комплексну енергетичну модернізацію?

Крок 2. Оптимізація формату навчання

Щоб зробити формат навчання більш доступним та ефективним, було обрано такий підхід:

- кожна сесія проводилася у форматі одногодинного вебінару, що полегшувало участь для учасників із віддалених регіонів;
- на кожний вебінар запрошували двох експертів: одного спеціаліста з управління енергоефективністю (часто журналіста, який також модерував обговорення) та енергетичного аудитора або постачальника послуг, який ділився практичним досвідом;

- сесії поєднували виступи експертів із інтерактивними обговореннями, щоб зацікавити учасників та сприяти обміну знаннями.

Крок 3. Максимізація охоплення та залучення

Щоб підвищити ефективність навчання, було розроблено спеціальний посібник для муніципалітетів як додатковий ресурс. Матеріал охоплював:

- цілісний підхід до управління енергоефективністю у багатоквартирних будинках;
- ключові кроки на шляху до досягнення задовільного рівня енергоефективності;
- роль муніципалітетів у підтримці ББПВ у цьому процесі;
- концепцію ЄЦО, насамперед її різні форми, доступні послуги та переваги;
- правові та організаційні рамки створення ЄЦО на муніципальному рівні;
- кращі європейські практики впровадження ЄЦО у муніципалітетах.

Посібник був опублікований у цифровому форматі та безкоштовно наданий усім учасникам тренінгу. Разом із ним також було надіслано запис кожного вебінару, що дозволяє учасникам переглядати матеріали у будь-який час.

Результати

У чотирьох вебінарах взяли участь загалом **945 учасників**:

- Вебінар 1: 294 учасники;
- Вебінар 2: 306 учасників;
- Вебінар 3: 194 учасники;
- Вебінар 4: 151 учасник.

Організація форумів співпраці для цільової аудиторії

Мета – сприяти співпраці між співвласниками будинків та відповідними зацікавленими сторонами. Такі зустрічі можуть бути корисним майданчиком для обміну досвідом, особливо коли учасники планують і реалізують схожі заходи з енергоефективності та інвестиції у відновлювану енергію.

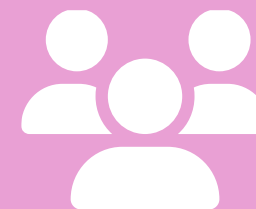
У заходах форуму можуть брати участь регіональні або місцеві органи влади, НГО, енергетичні агентства, інші галузеві установи, приватні підприємства та інші відповідні організації.

Форум надає платформу для обміну інформацією, проведення дискусій та обміну кращими практиками, досвідом і експертизою серед учасників. Він забезпечує всебічну платформу для покращення енергоефективності будівель. Залучення експертів, представників влади, енергетичних компаній і постачальників послуг сприяє поширенню знань, популяризації перевірених практик та ефективних рішень.

Участь у діяльності форуму є добровільною, а сам форум не має офіційного або юридичного статусу.

Форум може мати фізичне місце для популяризації рішень у сфері енергоефективності.

Завантаження: посилання на повний посібник з організації форумів співпраці з урахуванням особливостей конкретних країн ви знайдете на останній сторінці цього керівництва



ФОРУМИ СПІВПРАЦІ



Форуми співпраці

Крок 0. Визначити мету форумів

- Узгодьте головну мету форуму та оберіть відповідне керівництво.
- Проаналізуйте та вивчіть наявні форуми/моделі форумів.
- Запросіть зацікавлені сторони для співпраці у створенні форумів.

Крок 1. Знайти цільову аудиторію

- Уточніть, як ББПВ та члени правління можуть приєднатися до форуму співпраці. З'ясуйте, чи можна знайти контактну інформацію про ББПВ у будь-яких джерелах і при цьому не порушити Загальний регламент ЄС про захист даних (GDPR⁶).
- Розповсюдьте інформацію про створення форуму, наприклад через електронну пошту, вебсайт, соціальні мережі, календарі подій, розсилки та участь у відповідних заходах, пов'язаних із ідеєю форуму співпраці.
- Залучіть відповідних місцевих стейкхолдерів: енергетичних експертів, постачальників послуг, муніципалітети, органи влади, асоціації, управителів будівель, енергетичні компанії, організації, що просують питання енергетики та клімату тощо.

Крок 2. Спланувати проведення форуму

- Забезпечте достатню кількість учасників на першому заході форуму.
- Розгляньте можливість формування підгруп за технічними ознаками (наприклад, рік будівництва, площа будівлі, основне джерело енергії, кінцеве енергоспоживання) або за сферами інтересів (наприклад, географічне розташування, управління будівлею, споживання води, утилізація відходів, зовнішні території, зелена та приваблива інфраструктура, економіка, енергетична бідність).
- Продумайте, як до початку заходу отримати підтвердження участі, якщо це потрібно.
- Визначте формат заходу: очна зустріч, гібрид або онлайн.

Крок 3. Перша зустріч

- Дозвольте всім учасникам представитися та розповісти про свою роль.
- Підсумуйте досвід, знання та інтереси учасників щодо енергоефективності, зокрема власний досвід, знання, поточні плани та енергетичні цілі.
- Обговоріть та допоможіть учасникам визначити цілі та шляхи їхнього досягнення.

Краще ознайомитися з учасниками та визначити цілі допомагає ознайомчий опитувальник:

1. Контактна інформація.
2. Основна інформація про будівлі.
3. Загальна кількість квартир та площа в м².
4. Опис будівлі та ключові деталі власними словами.
5. Опис поточних планів щодо модернізації та енергоефективності.
6. Хороші (або погані) практики та приклади.
7. Бажання щодо майбутніх заходів форуму.

Приклад порядку денного першої зустрічі:

1. Відкриття форуму.
2. Ідея форуму. Загальна інформація про енергоефективність.
3. Представлення учасників.
4. Очікування та побажання. Поточний стан ББПВ.
5. Презентації енергетичних експертів.
6. Планування наступної зустрічі.

Узгодьте, чи потрібні протоколи та запис цифрових/гібридних зустрічей. Якщо так, визначте відповідальних і порядок поширення протоколів та записів.

Крок 4. Подальші дії

Узгодьте продовження діяльності форуму, зокрема обговоріть:

- призначення відповідального за організацію наступної зустрічі;
- частоту зустрічей;
- зручний час дня для зустрічей тощо;

⁶ General Data Protection Regulation



- майбутні теми та доповідачів/експертів;
- формат заходу: онлайн чи очні зустрічі;
- комунікацію та рекламу;
- поширення представлених матеріалів;
- точний час наступного заходу;
- як будуть покриватися витрати на діяльність форуму.

Виклики та шляхи їхнього подолання

Залучення «правильних» людей (осіб, які приймають рішення в ББПВ) для участі у форумі та стимулювання активності учасників

Рекламуйте майбутній форум для зацікавлених сторін на вебсайтах, у соцмережах, календарях подій, розсилках та під час інших

відповідних заходів, де можна зустріти потенційних учасників. Будьте готові до значної «ручної роботи» з пошуку учасників форуму.

Пошук експертів/постачальників послуг для проведення презентацій

Розширюйте мережу контактів, наприклад, беручи участь у інших заходах, де можна зустріти експертів.

Підтримка активності форуму та стимулювання участі

Представте вдалі та невдалі приклади, а також хороші практики, наприклад енергоефективну модернізацію чи інші інноваційні заходи з конкретними результатами. Дізнайтеся, чи цікавить учасників реалізація спільних енергоефективних заходів за моделлю «групових закупівель».



Ідея та діяльність форуму співпраці



ПРИКЛАД КРАЩИХ ПРАКТИК

Муніципальний форум у регіоні Малопольща

Форум співпраці Малопольщі в Польщі створений для обміну знаннями, досвідом та кращими практиками з підвищення енергоефективності будівель. Організатором є Асоціація громад та міст Малопольщі спільно з ЄЦО *HubRenowacji*. У перший рік форум був орієнтований на власників житла та управителів будівель з метою сприяння тепловій модернізації багатоквартирних будинків.

Форум проводив регулярні очні або гібридні зустрічі, на яких представники компаній, установ, організацій та органів місцевого самоврядування могли співпрацювати, обмінюватися досвідом та обговорювати кращі практики щодо енергоефективності та модернізації будівель.

Нова ініціатива для муніципалітетів – *mojarenowacja.pl* – сприяє тепловій модернізації будинків для однієї родини, багатоквартирних будівель та об'єктів комунальної сфери в межах муніципалітетів. Завдяки цьому форум змістився з макрорівня (регіонального) на мікрорівень (муніципальний).

Ключові дії для підвищення ефективності та підтримки платформи:

- організація регулярних очних або онлайн-зустрічей, де муніципалітети обговорюють спільні виклики та рішення;
- налагодження партнерств із компаніями та науковими інститутами;
- проведення навчань та воркшопів для мешканців;
- регулярні онлайн-заходи з демонстрацією інновацій;
- підготовка посібників та інструктивних відео;
- документування успішних проєктів разом із аналізом результатів;
- надання інформації про доступні джерела фінансування.

Завдяки участі в ініціативі *mojarenowacja.pl* муніципалітети отримують повну підтримку у проведенні проєктів теплової модернізації.

ПРИКЛАД КРАЩИХ ПРАКТИК

Форум для ББПВ в повіті Виру, Естонія

З 2023 року в Естонії пілотуються форуми співпраці на рівні повітів для асоціацій співвласників ББПВ, починаючи з заходу, організованого Центром розвитку повіту Виру. Кожен форум зібрав 20–30 учасників – переважно власників квартир та активних членів правлінь житлових асоціацій.

Зустрічі зосереджені на обміні практичним досвідом, ознайомленні з етапами модернізації та обговоренні правових, технічних і фінансових питань. Учасники особливо цінують можливість почути реальні приклади та поради від колег.

Залучення учасників до форуму потребує зусиль. Участь залишається стабільною, проте успішне охоплення залежить від ефективності різноманітних і постійних каналів комунікації.

Ключові уроки для організаторів:

- Співпраця на місцях: залучайте повітові центри розвитку та консультантів, послуги яких фінансуються програмами KredEx/EIS, для формування структури та змісту.
- Використання різних каналів: місцеві газети, фейсбук та навіть екрани в супермаркетах допомагають охопити аудиторію.
- Гібридний доступ: очні заходи добре працюють на початку, але гібридний формат дозволяє залучити тих, хто має обмежену мобільність або завантажений графік.

Форуми викликали щирий інтерес. Учасники цінують можливість навчатися та встановлювати контакти з іншими учасниками, що перебувають у подібних ситуаціях.

Надавайте технічну допомогу

Надання технічної допомоги у впровадженні конкретних енергетичних заходів є основною діяльністю ЄЦО.

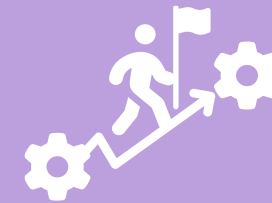
Компоненти технічної допомоги:

- Спрощена діагностика та рекомендації.
- Консультування та аудит.
- Проєктування.
- Вибір постачальників.
- Розроблення плану фінансування.
- Підготовка фінансових рішень.
- Виконання робіт з модернізації.
- Координація та контроль на будівельному майданчику.
- Забезпечення якості, гарантії та подальший супровід.

Завантаження: Посилання на всі повні посібники ви знайдете на останній сторінці цього керівництва:

- Посібник з розширених сертифікатів ЕРС.
- Посібник з модульних рішень.
- Посібник з групових закупівель.
- Посібник з концепції модернізації кварталу.
- Посібник для енергоспоживачів, які виробляють власну енергію.
- Посібник із картування та оцінки постачальників рішень.

А також є посилання на приклади найкращих практик.



ТЕХНІЧНА ДОПОМОГА



Спрощена діагностика та рекомендації

Підтримка мешканців ББПВ у проведенні **первинної оцінки** будівлі та потенціалу енергозбереження, а також отриманні **рекомендацій щодо подальших кроків** є ключовою послугою для всіх рівнів ЄЦО.

Приклади **рекомендацій** для ББПВ щодо ухвалення першого рішення:

- технічні: стан будівлі, потреба в модернізації та можливі заходи з енергоефективності;
- економічні: вартість модернізації та потенційна економія енергії;
- фінансові: як можна профінансувати інвестиції.

Щоб провести **первинну оцінку** енергоспоживання, потенціалу економії та можливостей, необхідно підтримати ББПВ у виконанні первинної самоперевірки. Це може бути анкета на паперовому носії або онлайн-інструмент для заповнення даних про стан будівлі та споживання енергії. Після цього на очній зустрічі відбувається індивідуальна оцінка для аналізу та визначення можливих напрямів дій.

ЄЦО також може здійснювати **спрощену діагностику** на основі стандартизованої типології і розрахунків.

Важливо пам'ятати, що методи спрощеної діагностики низької якості можуть бути контрпродуктивними. Якщо ББПВ проведе оцінку й дійде висновку про низький потенціал енергоефективності (на основі помилкового інструменту), буде складніше заохотити його до повторної спроби.

Після оцінки наступним кроком для ЄЦО є надання рекомендацій і пропозицій щодо подальших дій мешканців ББПВ.

Кращі приклади

СЕРВІС ПЕРВИННИХ КОНСУЛЬТАЦІЙ

- [Муніципальні радники з питань клімату та енергетики, Швеція](#)
Національна програма з безоплатними, комерційно незалежними послугами в громадах: індивідуальні консультації, виїзні огляди, лекції з енергоефективності та клімату. Підтримується національною платформою з великою кількістю матеріалів щодо енергоефективності.
- [Регіональне енергетичне агентство, Рига, Латвія](#) 
Державна установа з інформаційним центром щодо енергозбереження, систем опалення та муніципальних програм підтримки. Надає поради з впровадження енергоефективності у багатоквартирних будинках.
- [Регіональні енергетичні консультаційні сервіси за підтримки національної публічної компанії, Лаппеенранта, Фінляндія](#) 
Нейтральні енергетичні консультації для громадян, муніципалітетів і підприємств, які надає місто Лаппеенранта. Підтримуються державною компанією Motiva, що надає допомогу муніципальним і приватним енергоекспертам.

НАДАННЯ ОЧНИХ КОНСУЛЬТАЦІЙ З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ

- [Муніципальний енергетичний центр, Ратуша Катовіце, Польща](#)
Публічний інформаційний центр з енергозбереження заміни (вугільних) систем опалення та муніципальних програм підтримки. Тут можна дізнатися, як працюють різні установки та які рішення покращують якість повітря й енергоефективність.

ВЕБПЛАТФОРМА ДЛЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ КОНСУЛЬТАЦІЙ

- [Нацрада з питань житла, будівництва та планування, Швеція](#) 
Розгорнуті рекомендації з енергоефективності будівель від служби Boverket.

ІНСТРУМЕНТИ САМОПЕРЕВІРКИ

- Консультаційна компанія Co2online, Німеччина
Цифрові інструменти самоперевірки (наприклад, які заходи з модернізації є доцільними).



Консультування та аудит

ЄЦО повинен мати можливість надавати безпосередні **поглиблені технічні консультації** та/або рекомендації щодо доступу до детальнішої технічної підтримки. Поради можуть надаватися через енергетичне консультування, цифрові **платформи знань** або постачальників енергії. Цифрова платформа для збирання й обробки даних про технічний стан будівель може бути корисною на початковому етапі проєктування.

Щоб розпочати проєкт з енергоефективності, необхідно спершу провести ретельну **інспекцію будівлі** для з'ясування її стану та можливих енергозберігаючих заходів. Інспекції будівлі мають проводитися незалежним експертом і можуть включати **термографію**.

Необхідно провести повний та якісний **енергоаудит**, що охоплює все споживання енергії та потреби у відновлюваній енергії, щоб виявити всі можливі заходи з енергозбереження та обрахувати їх. Аудит має рекомендувати відповідні заходи з енергозбереження, технології та матеріали. Також із допомогою кліматичного калькулятора слід розрахувати викиди CO₂ від заходів з модернізації будівлі. Якщо кілька ББПВ планують аудит одночасно, ЄЦО може організувати групову закупівлю в межах одного великого контракту.

Розширений ЕРС **сертифікат** за якістю прирівнюється до енергоаудиту. Він може бути розширений до **Паспорта енергетичної модернізації**, який містить покроковий план упровадження запропонованих енергозберігаючих заходів.

На основі даних з інспекції будівлі та енергоаудиту можна розробити **довгостроковий план енергетичної модернізації з конкретними цілями**. План може передбачати глибоку або поетапну модернізацію. Рекомендується поєднувати довгостроковий план енергетичної модернізації з іншими заходами з обслуговування будівлі в єдиний загальний план **управління будівлею**.

Заплановані дії згодом будуть внесені до проєктного плану.

Кращі приклади

ОГЛЯДИ БУДІВЕЛЬ ТА ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АУДИТ

- [Контрольні списки для проведення енергоаудитів, Фінляндія](#)
Інструкції щодо змісту енергоаудитів, надані національною публічною компанією Motiva.

ПЛАТФОРМИ ҐРУНТОВНИХ ЗНАНЬ ТА НАСТАНОВИ

- [Національне енергетичне агентство BeVo, Швеція](#)
Покроковий посібник з енергомодернізації багатоквартирних будинків від національного форуму зацікавлених сторін BeVo.
- [Розрахунок конкретних технологічних рішень, Польща](#)
Наприклад, «Калькулятор товщини ізоляції».
- [Некомерційний консультативний сервіс у місті Бремергафен, Німеччина](#)
Сервіс Bremerhaven Modernisieren надає послуги з планування, пошуку й укладання контрактів з постачальниками, а також консультації з фінансування та держпідтримки для власників старих будинків щодо окремих заходів або глибокої модернізації.

ПОГЛИБЛЕНІ ТЕХНІЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

- [Організація Energiekonsens, земля Бремен, Німеччина](#)
Маркетинг та інформація щодо захисту клімату та енергоефективності в землі Бремен. Консультації з опалення, ізоляції, сонячної енергії та модернізації. Інформаційні та мережеві заходи.
- [Beks Energieeffizienz GmbH, Німеччина](#)
Глибокі консультації та планування модернізації, управління проєктами для установ, муніципалітетів і компаній.

ДОВГОСТРОКОВИЙ ПЛАН ЕНЕРГЕТИЧНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ

- [Енергетичні послуги та планування від об'єднання ББПВ – організації HSB, Швеція](#)
Організація, що об'єднує ББПВ, надає повний сервіс ЄЦО, зокрема для розробки довгострокових планів модернізації з енергетичними та іншими заходами з утримання будівель.



Розширений сертифікат EPC як важливий інструмент

Покращена модель сертифікатів енергетичної ефективності EPC допомагає ББПВ ухвалювати рішення щодо заходів з підвищення енергоефективності. Досвід показує, що ББПВ, які отримують покращений сертифікат EPC із чітко визначеними заходами для досягнення вищого енергетичного класу разом із дорожньою картою впровадження, частіше вживають заходів з енергоефективності.

Використання сертифікатів EPC відрізняється за країнами. Зміст і структуру звіту EPC слід адаптувати до національного контексту і традицій. Тому це керівництво надає хороші приклади різних елементів EPC, а не пропонує єдиний шаблон для всіх.

Проблеми, що потребують вирішення

Навіть у країнах ЄС, де існує вимога для ББПВ мати сертифікат EPC, багато ББПВ його не мають і часто не відчують, що сертифікат створює додану вартість. Якість EPC варіює через різні компетенції сертифікаторів і через те, що ББПВ прагнуть витратити на нього мінімум, лише для виконання законодавчих вимог. Часто ББПВ не має чіткого уявлення про потенціал досягнення вищого енергетичного класу, обмежуючись лише одним документом без зрозумілого плану реалізації повного процесу модернізації.

Мотиви для ББПВ отримати високоякісний сертифікат EPC

Аргументи для ББПВ мати якісний сертифікат EPC такі.

- Конкретніша інформація про способи зменшення енергоспоживання та витрат.
- Простота для розуміння.
- Забезпечення відповідності законодавчим вимогам.
- Наявність надійної основи для переговорів із банками.
- Відповідність критеріям для отримання фінансування.

Підтримка ББПВ у замовленні сертифіката EPC

ЄЦО має надавати ББПВ підтримку в отриманні сертифіката EPC як у адміністративній частині, так і у визначенні вимог до якості. Окрім загальних даних про будівлю, слід внести такі дані:

- Уся придбана та вироблена енергія з розбивкою за джерелами, роками і місяцями. Частка відновлюваних джерел енергії.
- Усе енергоспоживання, виміряне або розраховане та розподілене за системами: опалення, охолодження, механічна вентиляція, освітлення, насосні установки, гаряча вода та ін.
- Графіки розподілу енергетичних джерел за системами.
- Ціна одиниці енергії для кожного джерела.
- Оцінка стану будівлі та внутрішнього клімату.
- Чи виконані вимоги щодо контролю вентиляції та охолодження.
- Національні вимоги до енергоефективності.
- Загальна енергоефективність будівлі за показниками фактичного споживання та споживання первинної енергії на м², включно з відповідним енергетичним класом та викидами CO₂.
- Можливі енергетичні заходи, представлені з розрахунками:
 - опис заходів з огляду на рівень знань замовника;
 - оцінка інвестиційних витрат;
 - розрахунок вартості енергії та скорочення викидів CO₂;
 - термін окупності та внутрішня норма прибутку;
 - опис доданої цінності, якщо релевантно.
- Еталонні показники для подібних будівель.
- Рекомендації щодо заходів та їхньої послідовності. Об'єднання заходів із демонстрацією їхнього впливу на енергетичний клас будівлі.

На практиці це означає, що в більшості випадків розширений сертифікат EPC може відповідати енергетичному аудиту або надавати аналогічну інформацію. Розширений сертифікат, швидше за все, буде об'ємнішим за традиційний, а отже й дорожчим.



Представлення сертифіката EPC у зрозумілій формі

Дуже важливо подавати інформацію так, щоб співвласники будинку легко її розуміли, тому що лише тоді її зміст є корисним.

Рекомендації (що застосовувати)

- Вживайте зрозумілу та просту мову:
 - пояснюйте технічні терміни простою мовою (наприклад, «тепловтрати» замість «коефіцієнта теплопередачі»);
 - використовуйте аналогії (наприклад: «Поліпшення ізоляції схоже на носіння зимового пальта – тепло залишається всередині»).
- Візуалізуйте дані:
 - використовуйте графіки, діаграми та кольори для виділення ключових моментів;
 - класи енергоефективності (A – G) позначайте кольорами, як на етикетках побутової техніки;
 - показуйте фото до/після схожих проєктів з модернізації.
- Зосередьтеся на перевагах з погляду фінансів і комфорту:
 - показуйте потенційні річні заощадження в євро або у відсотках, наприклад: «Ви можете заощадити до 500 € на опаленні на рік»);
 - виділяйте вплив на комфорт, здоров'я та вартість нерухомості (наприклад: «Менше протягів, відсутність цвілі, підвищення вартості квартири»).
- Порівняння поточного та запланованого сценаріїв:
 - показуйте порівняння енергоспоживання, витрат і класів енергоефективності на одній діаграмі;
 - використовуйте реальні приклади або кейси подібних будівель після модернізації.
- Забезпечте чіткі подальші кроки:
 - окресліть покроковий процес для ББПВ включно з варіантами фінансування, доступною підтримкою та термінами.

Застереження (чого варто уникати)

- Уникайте перевантаження технічними даними:
 - не подавайте занадто багато формул, рівнянь або складних термінів з енергоефективності без пояснень;
 - уникайте надмірної кількості таблиць із занадто великою кількістю необроблених даних.
- Не зводьте все до цифр:
 - не зосереджуйтеся лише на енергозбереженні без пояснення його значення для ББПВ;
 - не обмежуйтеся лише цифрами («Збережено: 15%»), додавайте контекст (наприклад: «Це означає економію 300 € на опаленні за рік»).
- Уникайте незрозумілих або заплутаних візуальних матеріалів:
 - уникайте дрібних, нечітких графіків із нерозбірливими підписами.

Нижче наведено приклад того, як огляд заходів можна подати просто і зрозуміло.

Шкала енергоефективності

Дуже погано

Дуже добре

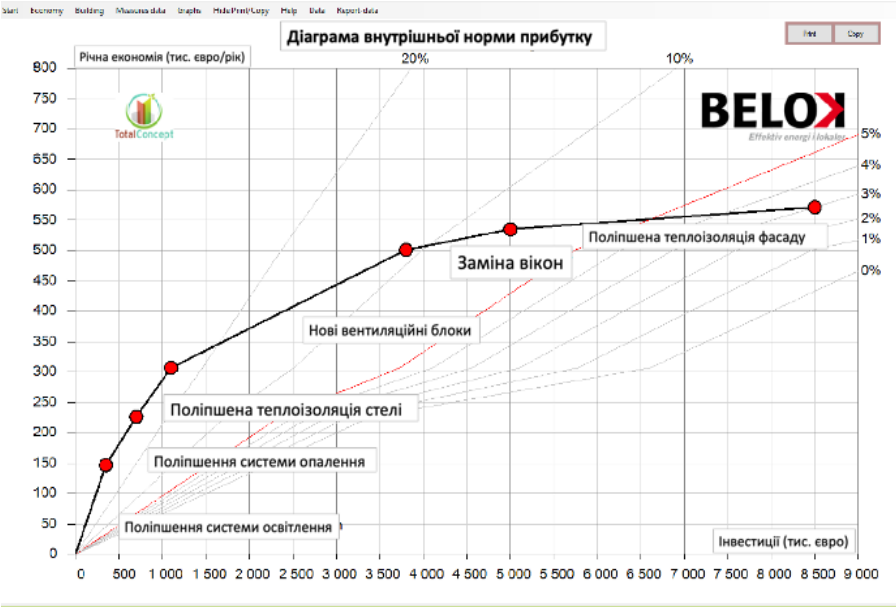
		Ваш будинок сьогодні	Ваш будинок у майбутньому
ЗОВНІШНІ СТІНИ включно з зовнішніми стінами підвалу			
ВІКНА включно з мансардними			
ВЕНТИЛЯЦІЯ			



Представлення заходів у вигляді комплексних пакетів

Коли особи, які приймають рішення, оцінюють окремі заходи, існує ризик, що пріоритет отримають лише найбільш прибуткові з них, тоді як багато інших заходів залишаються поза увагою. Уникнути цього ризику допомагає метод системної концепції (англ. Total Concept Method). Він об'єднує заходи в комплексний пакет, де економічно вигідні заходи підтримують і менш вигідні, щоб весь пакет відповідав вимогам власника щодо рентабельності. Такий підхід дозволяє впроваджувати заходи, які підвищують загальну енергоефективність, водночас самі по собі б не вплинули на економію.

Цей приклад ілюструє заходи з різною прибутковістю (внутрішньою нормою прибутку) та показує, яку внутрішню норму прибутку забезпечить комплексний пакет усіх запропонованих заходів.

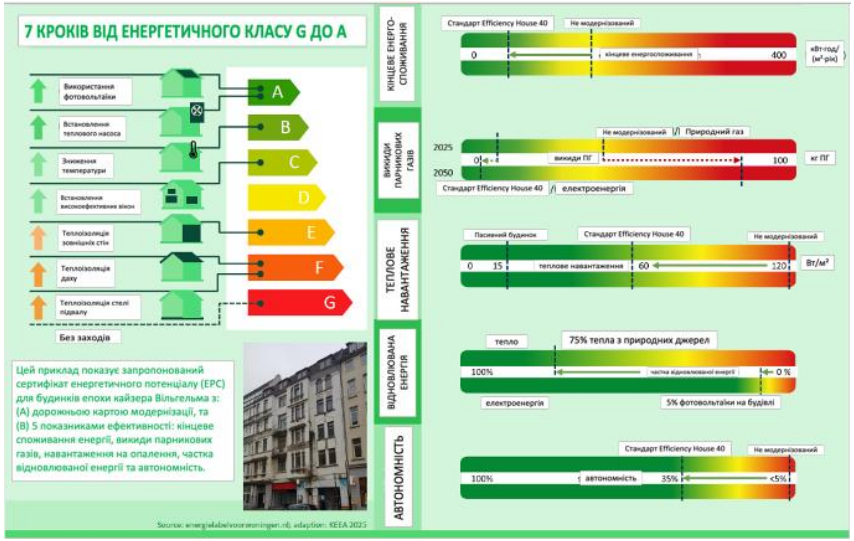


Представлення наявного та потенційного енергетичного класу

Демонстрація інформації у зрозумілій для власників будівлі формі дозволяє порівнювати показники та визначати цілі щодо підвищення енергоефективності.

У межах проєкту RenoWave магістрат Бремерхафена розробив приклад того, як показати наявні та можливі енергетичні класи для багатоквартирних будинків у стилі Jugendstil.

СЕРТИФІКАТ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ — ДОРОЖНЯ КАРТА ТА ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ



Інфографіка вище демонструє сім етапів модернізації:

- 1) утеплення перекриття підвалу;
- 2) утеплення даху;
- 3) утеплення фасаду;
- 4) заміна вікон;
- 5) регулювання внутрішньої температури;
- 6) монтаж теплового насоса;
- 7) монтаж сонячних панелей.

Модернізація будівлі показана відповідно до європейської шкали енергетичних класів від A до G. Права частина складається з гістограм, які відповідають поточному сертифікату енергоефективності та цільовим значенням для повної модернізації до енергетичного класу A. Отже, візуальна комунікація ґрунтується на зрозумілій візуальній мові.



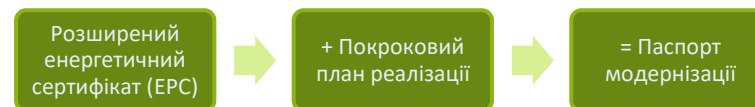
Формування паспорту модернізації на основі сертифіката EPC

Оновлена Директива EPBD розглядає паспорти модернізації як ключовий інструмент для активнішого впровадження заходів з енергоефективності. Паспорти модернізації мають містити інформацію про кількість модернізаційних заходів, деталі кожного з них та оптимальну послідовність їхнього виконання. Ці паспорти також можуть надавати розгорнуту й детальну інформацію про економію енергії та коштів, а також рекомендації щодо доступних джерел фінансування.

Енергетичні паспорти є добровільними для власника будівлі. Водночас усі країни ЄС повинні запровадити рамкову систему для енергетичних паспортів до травня 2026 року. Обов'язковий зміст енергетичного паспорта охоплює:

- поточні показники енергоефективності будівлі;
- графічне відображення;
- пояснення оптимальної послідовності етапів модернізації;
- інформацію про кожен енергетичний захід та етап модернізації, включно з можливими джерелами енергії;
- частку відновлюваної енергії до та після модернізації;
- загальну інформацію про варіанти покращення інших аспектів зеленої будівлі, таких як викиди CO₂, принципи циркулярної економіки, мікроклімат у приміщенні;
- інформацію про джерела фінансування;
- контактні дані для отримання технічних консультацій.

Порівнюючи обов'язковий зміст паспортів енергетичної модернізації з рекомендаціями проекту RenoWave щодо розширеного сертифіката EPC, можна дійти висновку, що більшість вимог уже виконано. Водночас потрібні детальніший план для окремих етапів модернізації, а також інформація про доступ до фінансування та технічної допомоги.

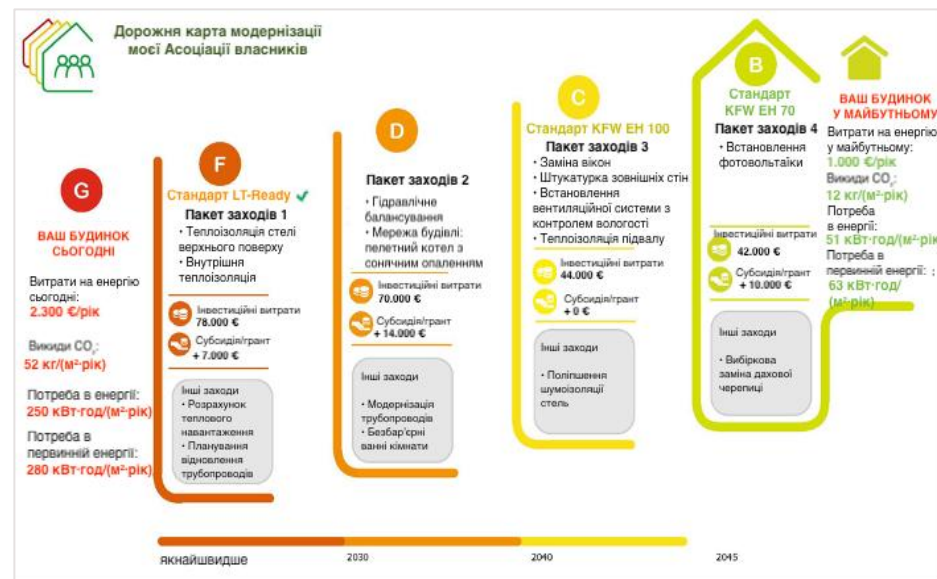


Покроковий план підвищує ймовірність того, що заходи будуть фактично реалізовані. Тому просування паспортів модернізації може стати пріоритетом.

Покрокові презентації

Покрокове представлення запропонованих енергетичних заходів можна організувати різними способами. Ключовим фактором успіху у роботі зі співвласниками будинку є пояснення кожного етапу у зрозумілій та доступній формі.

Один із прикладів того, як можна представити дорожню карту, розглядається у [німецькій моделі](#) під назвою «Мій план модернізації» (нім. Mein Sanierungsfahrplan).





ПРИКЛАД КРАЩИХ ПРАКТИК

Просування розширеного сертифіката EPC через масштабні енергоаудити зі зниженим економічним ризиком

У Швеції асоціації домовласників за законом зобов'язані мати дійсний сертифікат EPC. Хоча цей сертифікат має на меті інформувати співвласників про можливості економії енергії, багато асоціацій обирають найдешевшу базову версію, яка формально відповідає вимогам закону, але зрідка використовується як інструмент покращення. Щоб вирішити цю проблему, у рамках проекту RenoWave Рада графства Даларна та Енергетичне агентство Північної Швеції, діючи як ЄЦО, запустили масштабні програми, що заохочують асоціації замовляти розширені сертифікати EPC. Програма охопила понад 200 асоціацій, яким потрібно оновити сертифікат, і включала чотири ключові елементи:

- Поштова маркетингова кампанія з надихаючими прикладами, перевагами розширених сертифікатів EPC та аргументами на користь інвестицій в енергоефективність.
- Модель розширеного сертифіката EPC із детальними розрахунками можливих енергетичних заходів.
- Кваліфіковані енергетичні експерти для проведення аудитів, залучені постачальником послуг ЄЦО.
- Пропозиція із розподілом економічного ризику, коли проєкт покривав вартість сертифіката EPC у разі, якщо заходи виявилися нерентабельними. У ході пілотних досліджень було випробувано два методи оцінки прибутковості: внутрішню норму прибутку та метод окупності.

Результати та висновки

Маркетингова кампанія виявилась ефективною, особливо коли увага акцентувалася на законодавчих вимогах та зв'язку між енергоефективністю, прибутковістю та вартістю нерухомості. Масштаб програми викликав зацікавленість серед асоціацій співвласників будинків, створивши ефект, коли все більше з них хотіли приєднатися, «бо інші вже це зробили». Це також зменшило витрати на адміністративні процеси та проведення аудитів.

Пропозиція спонукала багато асоціацій власників будинків обрати розширені сертифікати EPC замість базових. Поглиблені аудити отримали високу оцінку, оскільки надавали більш цінну інформацію. Проте пропозиція переважно цікавила обізнані асоціації з уже хорошими показниками енергоефективності, для яких ризик власних витрат був нижчим, адже потенційно вигідних заходів у таких будинках небагато (а в разі їхньої відсутності вартість аудиту покривав проєкт). Парадоксально, але асоціації з низькою енергоефективністю, які могли б отримати найбільшу користь від розширених EPC, вважали пропозицію менш привабливою через вищу ймовірність покриття витрат власним коштом. Надання субсидій для таких асоціацій в поєднанні з підтримкою під час закупівель могло б підвищити залучення та результативність програми.





Проектування – готові рішення

Посібник із просування серійної модернізації зазначає цей підхід як швидкий та ефективний метод модернізації багатоквартирних будинків у країнах регіону Балтійського моря.

Серійна модернізація використовує заводські готові компоненти (переважно для фасадів), які можуть містити в собі вікна, утеплення, вентиляцію та енергетичні системи. Такий підхід скорочує тривалість будівельних робіт на місці на 20–50%, мінімізує незручності для мешканців і дозволяє проводити глибоку модернізацію відповідно до енергетичних цілей ЄС, зокрема таких, як будівлі з майже нульовим енергоспоживанням (nZEB).

Практичні приклади у різних країнах Європи (Естонія, Італія, Німеччина тощо) показують, що зниження споживання первинної енергії завдяки використанню модульних рішень може досягати 89%, водночас покращується комфорт проживання. Проте основними перешкодами залишаються високі початкові витрати та обмежений розвиток ринку.

Посібник надає інструменти для просування цього підходу, зокрема картування зацікавлених сторін, аналіз ринку та адаптовані стратегії комунікації. Особливо зазначено приклад успішної модернізації панельного будинку в місті Людвігсфельде (Німеччина) який демонструє економічну доцільність, задоволеність мешканців і можливість масштабування.

Серійна модернізація розглядається як стратегічне рішення для муніципалітетів, забудовників та ЄЦО, які прагнуть ефективно досягати цілей ЄС у сфері модернізації та клімату.

ПРИКЛАД КРАЩИХ ПРАКТИК

Пілотний проєкт у місті Людвігсфельде демонструє першу серійну модернізацію п'ятиповерхового панельного будинку на 85 квартир (тип WBS70). Необхідність заміни балконів і модернізації фасадів стала поштовхом до реалізації проєкту, ініційованого муніципальною житловою компанією Märkische Heimat і профінансованого за програмою «KfW 55 Efficiency House». Мешканці залишались у своїх квартирах протягом шестимісячної модернізації, відчуючи мінімальні незручності. Житлова компанія повідомила про високу задоволеність як мешканців, так і сусідів. Отриманий досвід із цього пілотного проєкту дає змогу швидше масштабувати подібні рішення, підвищуючи ефективність та зменшуючи вплив нестачі робочої сили у будівельному секторі.

Переваги для мешканців під час і після модернізації:

- мешканцям не потрібно виселятися, а незручності тривають лише 1–2 дні під час індивідуального налаштування вікон;
- короткий термін модернізації (6 місяців);
- менший рівень шуму на будівельному майданчику;
- менший і чистіший будівельний майданчик;
- зменшення витрат на опалення (до 40 євроцентів/м²);
- орендної плати було зменшене на 2 €/м² (макс. 7,40 €/м²);
- жителі стали більш задоволені зовнішнім виглядом будинку та комфортом проживання.





Проектування – Групові закупівлі

Процедура групової закупівлі може бути особливо вигідною, коли кілька ББПВ (переважно одного віку) мають схожі потреби в модернізації та енергоефективності.

Можна отримати нижчі ціни за одиницю, якщо весь процес підтримує ЄЦО. Перевага колективної роботи (наприклад, за допомогою управителів будинків) може бути значною порівняно з поетапним виконанням тих самих заходів для кожного будинку окремо.

Проект RenoWave розробив покроковий посібник із процесу колективних закупівель, який охоплює такі етапи.

Крок 1. Визначення та ухвалення рішення про доцільність групових закупівель для групи будинків, які підтримуються ЄЦО.

Крок 2. Прийняття рішення щодо запрошення ББПВ до участі в груповій закупівлі.

Крок 3. Підтримка ББПВ у прийнятті рішення про участь у груповій закупівлі.

Крок 4. Обговорення та прийняття рішення щодо необхідності енергоаудиту.

Крок 5. Підтримка ББПВ у детальному аналізі запропонованих заходів за результатами аудиту та ухваленні рішень щодо подальших дій.

Крок 6. Підтримка ББПВ у прийнятті рішення про реалізацію заходів та переході до етапу планування групової закупівлі.

Крок 7. Підтримка ББПВ у перегляді результатів етапу планування та переході до етапу реалізації.

Крок 8. Підтримка ББПВ у оцінці впроваджених заходів.

ПРИКЛАД КРАЩИХ ПРАКТИК – Групові закупівлі в місті Лаппеенранта

Посібник був експериментально впроваджений та протестований в м. Лаппеенранта (Фінляндія) у межах проекту RenoWave. Місто надає послуги енергетичного консультанта як ЄЦО для всього регіону Південна Карелія.

Протягом опалювального періоду 2023–2024 років було проведено енергетичні аудити для 13 ББПВ, які також були запрошені приєднатися до форуму співпраці. Під час серії семінарів їх ознайомили з процесом групових закупівель і вони могли брати участь у всіх етапах планування чотирьох групових закупівель:

- встановлення сонячних панелей;
- теплові насоси, що використовують відпрацьоване повітря;
- даховий вентилятор з приводом;
- оновлення обладнання теплообмінника.

ЄЦО надав орієнтовні оцінки інвестиційних витрат та розрахунки рентабельності для кожного заходу. Результати тендерного процесу були представлені разом із варіантами фінансування та впровадження.

Після оцінки пропозицій три ББПВ вирішили перейти до реалізації. Для решти ББПВ основними причинами, через які вони не завершили процес, стали занадто низький економічний ефект та інші інвестиції з вищим пріоритетом.

Для реалізованих інвестицій вартість за одиницю знизилася на 1–9% завдяки процедурі групових закупівель. Крім того, було заощаджено на адмініструванні та координації.

Проектування – концепція модернізації кварталу

Концепція модернізації кварталу є стратегічним інструментом муніципалітетів, переважно в Німеччині, для покращення соціальної, екологічної та економічної ситуації мешканців та сприяння вуглецевій нейтральності. Вона охоплює заходи, пов'язані з архітектурою, конструкцією будівель, енергоефективністю, енергетичною самодостатністю, адаптацією і стійкістю до кліматичних змін, нормативною базою (наприклад, будівельними нормами або законами), а також демографічні, соціально-економічні та поведінкові аспекти мешканців. Концепція включає два етапи:

1. Створення інтегрованої дорожньої карти модернізації кварталу.
2. Реалізація заходів за підтримки системи управління модернізацією та місцевого ЄЦО.

Переваги «квартального підходу».

Близькість учасників і будівель полегшує надання послуг ЄЦО та отримання власниками індивідуальної підтримки. Синхронізація робіт з модернізації дає можливість ефективніше використовувати місцевих фахівців, проводити групові закупівлі та обмін виробленою електроенергією, що в кінцевому підсумку знижує витрати на модернізацію. Висока помітність робіт у кварталі додатково мотивує власників розпочати модернізацію свого житла.

Виклики «квартального підходу».

Такий підхід вважається одним із найефективніших, але водночас і найскладніших способів підвищити темпи модернізації. Велика кількість різних зацікавлених сторін робить проєкт досить складним і потребує відмінних управлінських навичок. Залучення власників, пошук ефективних схем фінансування та забезпечення можливості повторного застосування розроблених рішень – це додаткові виклики, на які слід зважати.

Проектування – Прос'юмеризм⁷

⁷ Утворено від producer+consumer і означає участь споживачів у виробництві

Існує кілька аспектів, на які слід звернути увагу, якщо ББПВ планує інвестувати у виробництво сонячної енергії на місці та стати прос'юмером (тобто як виробляти, так і споживати енергію). Процес ухвалення рішень ускладнюється: потрібно враховувати більше технічних та економічних факторів, на яких базуються рішення.

Сонячні панелі, орієнтовані на південь, виробляють найбільше енергії, але вдень споживання електрики може бути нижчим. Панелі, орієнтовані на схід, виробляють більше вранці, а на захід – більше ввечері, коли споживання зазвичай вище. Система потужністю 1 кВт, встановлена строго на південь під кутом 30–50°, може виробляти близько 1000 кВт·год на рік.

Найприбутковіший метод – підбирати потужність системи відповідно до власного споживання електроенергії влітку, щоб не виробляти більше, ніж потрібно для власних потреб.

Кожен дах має власну несучу здатність, і її межі повинен визначати експерт.

Слід зібрати пропозиції від кількох компаній з виробництва сонячної енергії, щоб можна було провести порівняння. Всі електромонтажні роботи повинні виконуватися кваліфікованим електриком.

Обмін виробленою електроенергією між будинками в енергетичній спільноті може бути цікавою стратегією для оптимізації розміру електростанції та збільшення частки власного споживання енергії.

Зберігання енергії в акумуляторі потребує високих інвестицій. Перевага такого підходу полягає в тому, що можна зберігати власну електроенергію для використання після заходу сонця або електроенергію, яку купили за низькою ціною. Батарея допомагає згладжувати пікові навантаження й може працювати в автономному режимі, забезпечуючи електроенергією навіть без мережі.





Картографування та оцінка постачальників рішень

На кожному етапі проекту модернізації необхідна участь кількох різних зацікавлених сторін. Основною проблемою є безперервна координація цих етапів, адже паузи або неефективність на будь-якому з них можуть призвести до затримок проекту, перевищення бюджету та погіршення якості. Для будь-якого ЄЦО важливі два кроки: аналіз різних етапів проекту модернізації і визначення ключових постачальників рішень та заходів для забезпечення їхньої здатності надавати послуги на території функціонування ЄЦО.

Крок 1. Розуміння життєвого циклу проекту модернізації

Перший крок – проаналізувати, з яких етапів складається процес модернізації, хто є зацікавленими сторонами, які беруть участь у процесі, та яке їхнє значення для успіху проекту.

Інструмент для картографування постачальників послуг

Інструмент оцінки процесу модернізації та значущості учасників – це інструмент на базі MS Excel, розроблений для підтримки ЄЦО та інших зацікавлених сторін під час оцінювання значущості різних учасників процесу модернізації. Він складається з таких ключових компонентів.

1. Категоризація зацікавлених сторін:

- законодавчі органи (регулятори, адміністратори субсидій);
- постачальники технічних послуг (аудитори, архітектори, інженери);
- учасники реалізації (підрядники, менеджери проектів);
- фінансові учасники (фінансові установи, роздрібні банки);
- посередники ринку (НГО, ріелторські агенції).

2. Критерії оцінки впливу:

- вплив на енергоефективність: ступінь внеску учасника у досягнення результатів з енергоефективності;
- важливість для успіху проекту: рівень впливу учасника на загальний успіх модернізації.

3. Система оцінювання:

- кожна група учасників оцінюється за числовою шкалою на основі двох критеріїв впливу та отримує загальний рейтинг значущості.

Інтерпретуючи результати, користувачам варто звертати увагу на стейкхолдерів із високими оцінками в обох категоріях. Розбіжності між оцінками вказують на сфери, де потрібна додаткова підтримка або регуляторні заходи. Наприклад, учасникам з високим впливом на успіх проекту, але низьким впливом на енергоефективність може допомогти додаткове навчання, тоді як учасники з високим впливом на енергоефективність, але низьким рейтингом успіху проекту можуть стикатися з логістичними або фінансовими обмеженнями.

Крок 2. Плануйте свої дії

Результати дозволяють ініціативам з модернізації наділити ключових учасників повноваженнями, усунути прогалини та ефективно реалізувати проекти.

Ідентифікація пріоритетних стейкхолдерів:

- учасники, що мають високі оцінки як щодо впливу на енергоефективність, так і за на успіх проекту, повинні бути активно залучені до процесу модернізації.

Робота зі стейкхолдерами з високими показниками успіху проекту, але нижчим впливом на енергоефективність:

- ці учасники критично важливі для ЄЦО, навіть якщо вони мають обмежене розуміння енергоефективності.

Зміцнення потенціалу менш активних або учасників з низькою оцінкою:

- учасники з обмеженим прямим впливом можуть бути залучені для підтримки заходів із підвищення обізнаності та сприяння розвитку ринку.

Заповнення виявлених прогалин у компетенціях учасників:

- якщо бракує або слабка участь у ключових сферах, слід розробити бізнес-моделі для залучення необхідної експертизи;
- уряди та посередники ринку можуть запровадити фінансові стимули, регуляторні заходи або пілотні проекти для залучення недостатньо представлених, але необхідних учасників.



Вибір та просування високоякісних постачальників

Однією з перешкод для модернізації будівель, особливо в малонаселених і сільських районах, є відсутній брак якісних постачальників послуг. Щоб забезпечити успішне та своєчасне завершення проєктів модернізації, ЄЦО має гарантувати, що підрядники для виконання робіт кваліфіковані, надійні та доступні. Покращена координація та комунікація між учасниками підвищує якість і сталість проєктів.

ЄЦО має забезпечити перелік «якісних постачальників», з якими він співпрацює, що слугує основою стандартного рівня послуг. Деякі ЄЦО мають власних постачальників і здатні виконувати роботи з модернізації самостійно. Підрядники повинні демонструвати наявність необхідних навичок, а також технічних і фінансових можливостей для виконання окремих елементів завдання.

Просування високоякісних постачальників послуг

Публічно доступна система рейтингів є ефективним засобом просування високоякісних постачальників послуг, оскільки вона сприяє довірі, прозорості та конкуренції у секторі модернізації.

Чому публічна система рейтингів ефективна? Вона:

- підвищує видимість: високоякісні постачальники послуг отримують визнання, що допомагає клієнтам легко їх знаходити та довіряти їм;
- стимулює конкуренцію: постачальники мотивовані підтримувати високі стандарти для отримання кращих рейтингів;
- знижує ризики для клієнтів: власники будинків та забудовники можуть робити більш обґрунтований вибір на основі перевірених показників ефективності;
- сприяє розвитку ринку: прозора система приваблює нових кваліфікованих спеціалістів і відсіює постачальників послуг низької якості;

ЄЦО розробляє стандартні шаблони та вимоги до комерційних пропозицій і контрактів, перевіряє пропозиції постачальників та допомагає їх обирати. Це може здійснюватися без прямого договірного зв'язку з постачальниками (зі збереженням нейтральності), коли ББПВ делегують ЄЦО право підписувати контракти або приймати всі рішення самостійно.

Навчання – це популярний спосіб встановити стандартний рівень якості процесу модернізації, розвинути специфічні знання з нових енергоефективних технологій та будівельних методів тощо. ЄЦО може проводити навчання самостійно або співпрацювати з навчальними центрами та будівельними асоціаціями для підготовки підрядників і монтажників. Схема сертифікації та/або маркування постачальників має велике значення для підвищення якості їхніх послуг.

Кращі практики

БАЗА ДАНИХ ПОСТАЧАЛЬНИКІВ

[Платформа для пошуку енергоконсультантів і радників, Польща](#)

Вебсайт експертів з енергоефективності Польщі пропагує перевірену технічну експертизу у сфері модернізації будівель. На сайті доступний інструмент пошуку, який дозволяє користувачам фільтрувати експертів за місцезнаходженням, сферою спеціалізації та конкретними кваліфікаціями.

БАЗА ДАНИХ НАВЧАННЯ ПОСТАЧАЛЬНИКІВ

[Мережа якості – енергетичні експерти, Німеччина](#)

Організація Energiekonsens у Німеччині сформувала довідник перевірених фахівців – майстрів, інженерів, проєктувальників і архітекторів. Щоб підтримувати свій статус, учасники мережі регулярно проходять навчання з нових методів енергоефективності та нормативних вимог.



ПРИКЛАД КРАЩИХ ПРАКТИК

Довгостроковий план енергомодернізації з передбаченим енергозбереженням та фінансовим планом, Литва

«Оновимо місто» (Atnaujinkime miesta, скор. [Amiestas](#)) – це публічна неприбуткова установа, заснована у 2007 році міською радою Вільнюса. Вона призначена **Адміністратором** з реалізації **Програми енергоефективності** міста Вільнюс, яка включає модернізацію та оновлення окремих районів і їхніх територій.

У грудні 2019 року установа почала працювати за вдосконаленою моделлю **Єдиного центру обслуговування** (див. рисунок нижче), де власники квартир можуть отримати всю необхідну інформацію та послуги для реалізації проєктів модернізації багатоквартирних будинків з одного джерела.



Основні цілі охоплюють поширення енергоефективності та сприяння зменшенню забруднення навколишнього середовища, а також заохочення мешканців дбати про свої квартири та спільні громадські простори і підтримку почуття спільноти серед власників квартир.

У Литві всі проєкти модернізації багатоквартирних будинків реалізуються за фінансової підтримки держави. Станом на серпень 2024 року уряд переглянув умови надання субсидій для проєктів модернізації, а саме:

- у середньому держава надає **субсидію в розмірі 36%**;
- залишок витрат покривають власники квартир щомісячними внесками з можливістю отримання **вигідного кредиту на строк до 20 років** від фінансових установ.

Наразі структура субсидії передбачає:

- повне покриття (100%)** стартових та адміністративних компонентів проєкту, серед яких управління документацією, підготовка технічного проєкту та контроль за реалізацією проєкту після успішного проведення публічного тендера на роботи з модернізації;
- субсидії на будівельні роботи:
 - 22% для досягнення енергоефективності класу B;
 - 26% для досягнення енергоефективності класу A.

Незалежно від досягнутого класу енергоефективності **мінімальна економія енергії 40%** (для опалення та гарячої води) є обов’язковою вимогою для всіх проєктів модернізації. Відповідність перевіряється з допомогою **сертифіката енергоефективності**, який видається до і після завершення проєкту. Нижче представлена модель фінансування в Литві.





Фінансовий план та фінансові рішення

ЄЦО має визначити економічні та фінансові можливості ББПВ та підтримати його у складанні фінансового плану для інвестицій. ЄЦО може також надавати загальні консультації щодо наявних фінансових інструментів, на які ББПВ має право (субсидії, податкові кредити, сертифікати енергоефективності тощо).

ЄЦО може безпосередньо брати участь у фінансуванні проекту або – частіше – бути посередником. ЄЦО досліджує вже доступні джерела фінансування та спрямовує їх до ББПВ. Проте у багатьох випадках, коли наявні схеми не підходять (наприклад через те, що місцеві банки пропонують лише короткострокові кредити, або кредити з високими відсотками, або клієнти мають поганий кредитний статус), ЄЦО може сприяти створенню нових джерел фінансування.

ЄЦО допомагає ББПВ визначити оптимальне поєднання фінансування з доступних схем (ринкові фінансові продукти та державна підтримка, наприклад субсидії, податкові стимули та кредити). У рамках підготовки проекту ЄЦО може підтримувати доступ до державних грантів, наприклад надавати інформацію, оптимізувати проект з огляду на вимоги гранту, допомагати з подачею заявок та, за потреби, брати участь у перемовинах щодо цін.

Кредити можуть надаватися партнерськими банками (потенційно – за підтримки державного гарантійного фонду) або через револьверні фонди, створені регіональними чи національними органами для підтримки енергомодернізації будівель.

Кращі приклади

ФІНАНСОВІ РІШЕННЯ

- [Bank Gospodarstwa Krajowego, Польща](#) Кілька варіантів співфінансування, які консультант/аудитор рекомендує та допомагає обрати, наприклад «BGK», «Білі сертифікати».
- [Банк KredEx/EIS, Естонія](#) Фінансова підтримка (грант), яка поєднується з гарантією кредиту. Надає кредити, якщо вони недоступні у комерційному банку.
- [Модель ЕСКО, надана компанією Renesco, Латвія](#) Renesco пропонує модернізацію за моделлю ЕСКО, зокрема з фінансуванням модернізації.
- [АТ "Установа фінансування розвитку ALTUM", Латвія](#) Національна програма підтримки з грантами на підвищення енергоефективності багатоквартирних будинків.

ПІДТРИМКА У РОЗРОБЦІ ПЛАНУ ФІНАНСУВАННЯ

- [Фінансові консультації від банку Bremer Aufbaubank, Німеччина](#) Банк, що надає консультації зі схем фінансування модернізації.
- [Калькулятор оцінки вартості модернізації, Естонія](#) Калькулятор допомагає асоціаціям оцінити вартість модернізації на основі загальних даних.

КООРДИНАЦІЯ ПРОЄКТУ ТА БУДІВЕЛЬНОГО МАЙДАНЧИКА

- [Повний супровід проєктів компанією Renesco, Латвія](#) Супровід проєктів енергоефективності компанією Renesco.
- [Вимога будівельного нагляду, Естонія](#) Великі спеціалізовані компанії, такі як Balti Vara, пропонують повний сервіс – це вимога KredEx при наданні фінансування.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ, ГАРАНТІЇ ТА ПОДАЛЬШИЙ СУПРОВІД

- [Підтверджені енергетичні дані, яких вимагає KredEx, Естонія](#) KredEx потребує сертифіката ЕРС, складеного на основі реальних енергетичних даних після завершення модернізації.



Модель ЕСКО

Одним зі способів фінансування енергомодернізації може бути замовлення енергетичних послуг. Це угода між представниками багатоквартирного будинку та ЕСКО⁸, яка гарантує певну економію енергії.

Модель передбачає, що ЕСКО бере на себе технічний та фінансовий ризик модернізації, одночасно гарантуючи мешканцям будинку певний рівень комфорту та економію енергії. Усі витрати на модернізацію фінансуються за рахунок вартості майбутньої економії енергії. У результаті проведених робіт постачальник, тобто ЕСКО, використовує досягнуту економію кінцевої енергії для відшкодування вкладених інвестицій, а також для отримання прибутку та окупності інвестицій.

Модель ЕСКО є поширеною у Фінляндії та Швеції і стає дедалі більш популярною в інших країнах. Проєкт *EFFECT4building* розробив детальний посібник та шаблони для впровадження цієї моделі: <https://www.effect4buildings.se/toolbox/energy-performance-contracting/>

Робота з модернізації. Координація та нагляд на будівельному майданчику

Щоб спростити процес модернізації, ЄЦО може взяти на себе загальне управління та організацію робіт. Центр визначає та укладає контракти з підрядниками, організовує графік робіт і постачання матеріалів.

Деякі ЄЦО виступають посередниками між підрядниками та ББПВ, але у цьому випадку ББПВ все одно доводиться взаємодіяти з кількома підрядниками. Перевага ЄЦО у такому випадку полягає в допомозі з відбором підрядників, забезпеченні якості та представленні інтересів клієнта.

ЄЦО надає гарантію на фактичну економію енергії у вигляді контракту на енергетичну ефективність (або подібного договору).

Як координатор ЄЦО може забезпечити, щоб експлуатаційні умови були детально прописані в аудиті та проєкті, а також щоб підрядник/постачальник провів навчання ББПВ щодо використання обладнання.

Забезпечення якості, гарантії та подальший контроль

ЄЦО може надати гарантію на якість виконаних робіт із чітким зобов'язанням усувати дефекти, які знижують енергоефективність нижче запланованого рівня.

Деякі ЄЦО використовують онлайн-інструмент підтримки, щоб допомагати підрядникам на місці проведення модернізації, у взаємодії з клієнтами та їхніми даними.

ЄЦО може встановлювати процедури контролю якості будівельних робіт, координувати постачальників і підрядників та здійснювати нагляд за всім процесом модернізації.

Якщо ЄЦО надає повний спектр послуг, то він також має забезпечувати обслуговування енергетичних установок.

ЄЦО може забезпечувати управління скаргами, гарантуючи задоволення потреб власників житла.

⁸ Англ. ESCO (Energy Service Company) – компанія, що постачає енергетичні послуги

Послуги Єдиного центру обслуговування

Залежно від рівня послуг, який обрав ЄЦО, різні компоненти його сервісу можуть бути більш або менш доцільними для включення в операційну модель.

Послуги можуть бути ОСНОВНИМИ, ДРУГОРЯДНИМИ або НЕАКТУАЛЬНИМИ. Наведений нижче шаблон показує, наскільки різні послуги є доречними, проте можливі й інші варіанти.

		Модель консультування	Модель супроводу	Модель упровадження
Огляд і виявлення цільових груп	Збирання даних та відомостей про житловий фонд. Встановлення цілей	ОСНОВНА	ДРУГОРЯДНА	НЕАКТУАЛЬНА
	Розуміння енергетичних показників ББПВ та цільової групи	ОСНОВНА	ОСНОВНА	ДРУГОРЯДНА
Маркетинг і комунікація	Підвищення обізнаності та зміна норм через маркетинг та комунікації. Віртуальна платформа для надання інформації. Збирання та популяризація кращих прикладів. Просування послуг, які пропонують інші учасники	ОСНОВНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА
Навчання	Навчання та підвищення кваліфікації мешканців ББПВ з питань енергії	ОСНОВНА	ДРУГОРЯДНА	НЕАКТУАЛЬНА
	Реклама в фізичному офісі або центрі, де мешканці можуть навчатися	ДРУГОРЯДНА	НЕАКТУАЛЬНА	НЕАКТУАЛЬНА
	Акцент на проблемі енергетичної бідності та на інших соціальних аспектах	ДРУГОРЯДНА	НЕАКТУАЛЬНА	НЕАКТУАЛЬНА
Форуми співпраці	Організація форумів зацікавлених сторін для ББПВ	ОСНОВНА	ОСНОВНА	ДРУГОРЯДНА
Спрощена діагностика та рекомендації	Консультації (технічні аспекти, фінансові аспекти, рентабельність, субсидії) для того, щоб ББПВ змогли ухвалити перше рішення, наприклад: - підтримка первинної самоперевірки, зокрема енергоефективності, потенціалу економії, витрат тощо; - підтримка первинної самоперевірки (онлайн-інструмент); - надання спрощеної діагностики на основі стандартизованої типології та результатів розрахунків	ОСНОВНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА
	Рекомендація доцільних заходів з енергозбереження	ОСНОВНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА
	Огляд будівлі	НЕАКТУАЛЬНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА

		Модель консультування	Модель супроводу	Модель упровадження
Консультування, аудит та проєктування	Енергетичний аудит	ДРУГОРЯДНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА
	Пріоритизація заходів, розробка плану енергомодернізації / інвестиційного плану з встановленням цілей	НЕАКТУАЛЬНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА
	Розробка паспортів енергомодернізації	НЕАКТУАЛЬНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА
	Інтеграція плану енергомодернізації / інвестиційного плану з іншими заходами з обслуговування в межах загального плану управління	НЕАКТУАЛЬНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА
Вибір постачальників	Підтримка огляду якісних постачальників та оновлення їхнього переліку. (Наприклад, створення цифрової платформи для співпраці з постачальниками)	ДРУГОРЯДНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА
	Надання переліку якісних постачальників, розробка стандартних шаблонів і вимог до комерційних пропозицій та контрактів постачальників, перевірка комерційних пропозицій та допомога у виборі постачальників	ДРУГОРЯДНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА
	Залучення власних якісних постачальників для виконання робіт з модернізації	НЕАКТУАЛЬНА	НЕАКТУАЛЬНА	ОСНОВНА
	Підтримка групових закупівель, координація та супровід кількох ББПВ	ДРУГОРЯДНА	ДРУГОРЯДНА	ДРУГОРЯДНА
	Навчання місцевих постачальників	ОСНОВНА	ДРУГОРЯДНА	НЕАКТУАЛЬНА
	Схема сертифікації постачальників та/або маркування обраних постачальників, які відповідають очікуваному рівню якості	НЕАКТУАЛЬНА	НЕАКТУАЛЬНА	НЕАКТУАЛЬНА
План фінансування	Загальні поради щодо наявних фінансових варіантів	ОСНОВНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА
	Підтримка у доступі до державних грантів, наприклад: надання інформації, оптимізація проєкту відповідно до вимог гранту, допомога з поданням заявок	ОСНОВНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА
	Визначення економічної та фінансової спроможності ББПВ та підтримка у складанні фінансового плану для інвестицій	ДРУГОРЯДНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА
Фінансові рішення	Надання фінансових рішень, наприклад короткострокових авансових кредитів (погашення щомісяця або після отримання грантів)	НЕАКТУАЛЬНА	НЕАКТУАЛЬНА	ДРУГОРЯДНА

		Модель консультування	Модель супроводу	Модель упровадження
	Укладання/підписання контрактів від імені мешканців ББПВ	НЕАКТУАЛЬНА	ДРУГОРЯДНА	ОСНОВНА
Роботи з модернізації	Виконання будівельних робіт	НЕАКТУАЛЬНА	НЕАКТУАЛЬНА	ОСНОВНА
Координація та нагляд на будівельному майданчику	Допомога у координації постачальників та робіт з модернізації	НЕАКТУАЛЬНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА
Забезпечення якості, гарантії та подальший супровід	Перевірка якості робіт з модернізації. Усунення відхилень	НЕАКТУАЛЬНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА
	Надання гарантії на якість виконаних робіт	НЕАКТУАЛЬНА	НЕАКТУАЛЬНА	ОСНОВНА
	Надання гарантії на фактичну економію енергії у формі контракту на енергетичну ефективність (або подібного договору)	НЕАКТУАЛЬНА	НЕАКТУАЛЬНА	ДРУГОРЯДНА
	Моніторинг і подальший супровід споживання енергії та показників ефективності	НЕАКТУАЛЬНА	ДРУГОРЯДНА	ОСНОВНА
	Навчання ББПВ щодо використання встановленого обладнання	ДРУГОРЯДНА	ОСНОВНА	ОСНОВНА
	Забезпечення обслуговування	НЕАКТУАЛЬНА	НЕАКТУАЛЬНА	ОСНОВНА
	Управління скаргами, гарантування задоволення потреб власників житла в межах проєкту	НЕАКТУАЛЬНА	ДРУГОРЯДНА	ОСНОВНА

Моделі Єдиного центру обслуговування в країнах регіону Балтійського моря

Проект RenoWave демонструє різноманітні моделі діяльності ЄЦО, розроблені для підтримки енергоефективної модернізації житлових будинків у країнах регіону Балтійського моря. Відповідно до цих моделей ЄЦО допомагають спростити процес модернізації для власників житла, житлових асоціацій та муніципалітетів, надаючи технічні консультації та фінансові поради, а також координуючи взаємодію з зацікавленими сторонами.

У рамках проекту запущено **чотири нові пілотні ЄЦО**:

- В **Естонії** ЄЦО повіту Виру (*Võrumaa*) надає консультаційні послуги та інструменти співпраці для підтримки житлових асоціацій та місцевих органів влади.
- У **Польщі** ЄЦО *FEWE* пропонує технічні та фінансові консультації для більш ніж 250 будівель, а ЄЦО *krk HubRenowacji* використовує цифрові платформи й регіональні форуми для залучення учасників та інформування.
- У **Латвії** ЄЦО *Vidzemes EnergoGids* проводить консультації, технічні оцінки та надає поради з фінансування в 11 муніципалітетах.

Проект також базується на багаторічному досвіді **двох ЄЦО**:

- У **Фінляндії** *Сервіс енергетичних консультацій м. Лаппеенранта* надає регіональну підтримку з 2012 року.
- У **Литві** ініціатива *Amiestas* у м. Вільнюс діє як сучасний ЄЦО з 2019 року, координуючи модернізацію багатоквартирних будинків та залучаючи мешканців.

Разом ці шість прикладів наочно демонструють, яким чином моделі ЄЦО – як новостворені, так і ті, що спираються на багаторічний досвід, – можуть бути адаптовані до різних національних умов і потреб.

Перегляньте наступні сторінки, щоб дізнатися, як кожен ЄЦО підтримує модернізацію будівель та які послуги він пропонує.



Естонія: регіональна модель, яка робить модернізацію можливою

В Естонії, у повіті Виру, створено регіональний ЄЦО для модернізації житлових будинків, щоб реагувати на зростаючі проблеми старіння багатоквартирних будинків, підвищення енергетичних витрат і складність процедур модернізації. За сприяння проєкту RenoWave (програма Interreg Baltic Sea Region) центр розвитку повіту Виру запустив практичну та доступну модель, яка пропонує комплексну підтримку, адаптовану до місцевих потреб.

Консультаційні послуги на кожному етапі

ЄЦО функціонує як консультаційна платформа, надаючи власникам житла та житловим асоціаціям індивідуальні консультації з юридичних і фінансових питань, організовуючи воркшопи та поширюючи доступні інформаційні матеріали. ЄЦО підтримує весь процес модернізації – від підвищення обізнаності до підтримки з фінансуванням та вибором відповідних технічних рішень. Особливу увагу приділено допомозі мешканцям в орієнтації на державні програми фінансування, що робить модернізацію доступнішою для широкого кола власників житла.

Створення локальної мережі

Щоб покращити співпрацю між ключовими учасниками, ЄЦО створив форум зацікавлених сторін під назвою **Koduomanike Kogu**, який об'єднує власників нерухомості, фінансові установи, енергетичних експертів та представників органів влади. Цей форум забезпечує ефективніший процес модернізації.

Комунікація, орієнтована на громаду

Хоча ЄЦО наразі функціонує у повіті Виру, його модель масштабована та може бути адаптована до інших частин Естонії та країн регіону Балтійського моря. Основні послуги охоплюють консультації щодо підвищення енергоефективності, допомогу в пошуку надійних постачальників та рекомендації щодо вибору відповідних стратегій модернізації.



Головні цільові групи – житлові асоціації, власники квартир, місцеві муніципалітети та зацікавлені сторони, відповідальні за ініціювання модернізації будівель. Комунікація з цими групами здійснюється через різні канали, зокрема соціальні мережі, громадські форуми, розсилки та індивідуальні консультації.

Експертна команда та стале фінансування

ЄЦО управляється спеціальною командою енергетичних консультантів, фінансових радників та керівників проєктів, які тісно співпрацюють із зовнішніми фахівцями для надання індивідуальної підтримки. Основне фінансування надходить з грантів ЄС та внесків місцевих органів влади.

Подолання викликів та здобуття довіри

Звісно, впровадження ЄЦО не обійшлося без труднощів. Початковий скепсис з боку власників житла, бюрократичні бар'єри та обмежена обізнаність про фінансові можливості створювали перепони. Проте завдяки послідовній роботі з громадськістю, прозорому представленню кейсів та активній політичній підтримці ЄЦО поступово здобув довіру мешканців і продемонстрував відчутні переваги енергоефективної модернізації. Наразі ЄЦО повіту Виру визнано на національному рівні як модель регіонального ЄЦО для модернізації будівель.

Більше інформації: vorumaa.ee/projekt/renowave

Польща: підтримка 250 будинків – і ця цифра зростає

Польський фонд енергоефективності FEWE вже тривалий час бере участь у ініціативах, що підтримують енергомодернізацію будівель. Спираючись на досвід проєктів, таких як ЕКО-Wspólnota z Zyskiem (програма ELENA) та PolSEFF/PolREFF за підтримки Європейського банку реконструкції та розвитку, фонд FEWE виявив зростаючу потребу у комплексній підтримці для управителів та власників багатоквартирних будинків. Багато з них стикалися з труднощами у реалізації проєктів, особливо щодо фінансування. Це призвело до створення інтегрованого Єдиного центру обслуговування для спрощення та підтримки процесу енергомодернізації.

Інтегрована відповідь для подолання складних бар'єрів

ЄЦО створений для подолання таких бар'єрів, як обмежені технічні знання, складні фінансові процедури та відсутність координації. Рішення фонду FEWE поєднує технічні, фінансові та організаційні консультації, щоб супроводжувати клієнтів на всіх етапах енергомодернізації – від аудитів до впровадження (без виконання будівельних робіт). Тісна співпраця з ключовими партнерами, насамперед з Муніципальною службою управління житлом (MZBM) та керівництвом міста Сосновець, дозволила розробити ефективну та відтворювану модель.

Підтримка сотень будинків по всій Польщі

ЄЦО працює переважно на півдні Польщі, але доступний по всій країні. Він підтримує близько 250 будинків, надаючи первинні консультації для житлових спільнот та управителів, проводить огляди на місці, енергетичні аудити, видає сертифікати ефективності та готує проєктну документацію. Також ЄЦО допомагає з підготовкою заявок на гранти та підтримує комунікацію з фінансовими установами під час етапів реалізації.

Підтримка контакту з тими, хто цього потребує найбільше

Основні цільові групи – житлові кооперативи, управителі будинків та житлові спільноти. Комунікація відбувається через семінари, воркшопи та прямий контакт, організований службою MZBM, зокрема з телефонною лінією для оперативних консультацій. Хоча прямі взаємодії



з окремими власниками трапляються зрідка, ЄЦО залишається доступним для інформаційних консультацій.

Невелика команда з великим впливом

Основу команди фонду FEWE складають троє штатних фахівців, яких підтримують 25 консультантів та експертів, а також близько п'яти представників служби MZBM, що допомагають із комунікацією та координацією. Фінансування послуг здійснюється через поєднання програми підтримки ELENA та внесків приватних і державних інвесторів, зокрема грантів і кредитів із національних та європейських джерел.

ЄЦО зіткнувся з низкою викликів – від налагодження робочих процесів зі службою MZBM, стандартизації документації та роз'яснення нечітких нормативних вимог до недостатньої обізнаності серед управителів будинків.

Завдяки тісній співпраці з зацікавленими сторонами, гнучким рішенням та заходам із формування довіри фонд FEWE успішно створив надійну модель ЄЦО, яка сьогодні робить свій внесок у перехід Польщі до енергоефективності.

Більше інформації: <https://fewe.pl/en/>

Польща: як ЄЦО оптимізує процес модернізації

OSS krk HubRenowacji – єдиний у своєму роді ЄЦО, що наразі працює в Польщі та пропонує інтегровану модель підтримки енергомодернізації житлових будинків.

Цей ЄЦО був розроблений Кластером чистих технологій Південної Польщі у співпраці з міжмуніципальним об'єднанням громад Малопольського воєводства в рамках проекту RenoWave. Центр спрощує процес енергоефективної модернізації завдяки двом спеціальним онлайн-платформам (www.spcleantech.com; www.mojarenowacja.pl) та динамічному Форуму співпраці. ЄЦО був створений, щоб полегшити координацію дій численних учасників модернізації.

Спрощення складного процесу

Замість того, щоб самостійно керувати численними підрядниками, власники й управителі будинків можуть покладатися на єдиний центр, який здійснює комплексний аналіз, планування модернізації та координацію процесу. Ця модель зменшує адміністративне навантаження, економить час і дозволяє ефективно реалізовувати проекти, використовуючи довготривалі партнерства та мінімізуючи посередників.

Залучення всіх учасників до процесу

OSS krk HubRenowacji працює на півдні Польщі, охоплюючи Малопольське, Сілезьке, Підкарпатське та Свентокшиське воєводства – територію з понад 12 мільйонами мешканців. Центр обслуговує широку екосистему учасників процесу модернізації, серед яких власники нерухомості, муніципалітети, райони, банки, підрядники, консультанти та місцеві громади.

Більше ніж консультації: освіта, інновації та стратегія

Наразі ЄЦО зосереджений на підвищенні обізнаності, навчанні, співпраці з зацікавленими сторонами, обміні знаннями, розробці місцевих енергетичних стратегій та просуванні інноваційних технологій. Важливим інструментом є муніципальна платформа mojarenowacja.pl,



що підтримує енергоефективну модернізацію приватних, багатоквартирних і публічних будівель.

Невелика команда – велика мета

Комунікація з цільовими групами відбувається через вебінари, соціальні мережі (Facebook, LinkedIn), очні воркшопи та місцеві заходи. Команда активно відвідує громади регіону, популяризуючи найкращі практики та успішні кейси через свої вебсайти та заходи. ЄЦО наразі функціонує завдяки трьом співробітникам Кластера чистих технологій і фінансується з його коштів. Планується залучення державного фінансування для масштабування діяльності.

Серед ключових викликів – забезпечення фінансової сталості, формування довіри зацікавлених сторін, підвищення обізнаності громадськості про переваги енергоефективності та подолання технічних і поведінкових бар'єрів.

OSS krk HubRenowacji продовжує розвиватись як ключовий учасник екосистеми модернізації будівель у Польщі, впроваджуючи масштабовану та кооперативну модель енергоефективної модернізації.

Більше інформації: <https://sgpm.krakow.pl/>

Латвія: заохочення сусідів до початку розмови про модернізацію

Vidzemes EnergoGids – це регіональний ЄЦО, створений регіоном Відземе для підтримки власників квартир, управителів будинків та муніципалітетів у модернізації багатоквартирних будинків. Цей ЄЦО також створено в рамках проекту RenoWave. Центр відповідає на нагальну потребу оновлення застарілого житлового фонду Латвії, особливо у регіоні Відземе, де багато будівель потребують підвищення енергоефективності та структурних покращень.

Чому ця підтримка важлива

Процес модернізації будівель у Латвії, особливо для приватних власників, може бути складним і заплутаним. Юридичні й технічні складнощі, проблеми фінансового планування та прийняття рішень у багатоквартирних будинках із кількома власниками часто заважають діяти. ЄЦО **Vidzemes EnergoGids** створено, щоб заповнити цю прогалину, надаючи надійну, доступну та персоналізовану підтримку на кожному етапі. Цей ЄЦО допомагає мешканцям набутися впевненості для початку модернізації та показує, як це робити ефективно.

Надання підтримки безпосередньо людям

ЄЦО **Vidzemes EnergoGids** працює в 11 муніципалітетах і пропонує безкоштовні консультації, а також проводить навчання й організовує інформаційні кампанії для підвищення спроможності місцевих громад. Невелика, але віддана команда, що складається з головного консультанта, технічного експерта, PR-спеціаліста та менеджера проекту, забезпечує експертну підтримку. Послуги охоплюють енергетичні аудити, визначення можливостей фінансування та розроблення рекомендацій, адаптованих до потреб кожної будівлі.

Практичні кроки через пілотні проекти

Для підвищення обізнаності та заохочення до дій у регіоні Відземе обрали шість багатоквартирних будинків як пілотні проекти. Кожен будинок пройшов детальний енергетичний аудит, результати якого стали основою для громадських обговорень із мешканцями. Такі зустрічі не лише покращили технічні знання мешканців, а й активізували їхню участь у прийнятті рішень щодо власних будинків.



Від теплових зображень до реальних змін

Яскравим прикладом діяльності стала кампанія «Куди йде тепло?». Тепловізійні знімки показали, де будівлі втрачають енергію, що викликало зацікавленість і започаткувало діалог між мешканцями та експертами. Обмін успішними прикладами та навчання на досвіді інших залишаються ключовими елементами цієї ініціативи.

Спільна робота дає результат

Співпраця з місцевими муніципалітетами, управителями будинків і міжнародними партнерами є ключем до успіху ЄЦО. Команда тісно працює з партнерами проекту RenoWave, адаптуючи найкращі практики та вибудовуючи ефективну систему підтримки. Досвід інших ЄЦО допоміг центру **Vidzemes EnergoGids** вдосконалити інструменти комунікації та структуру послуг. Уже понад 80 домогосподарств отримали індивідуальні консультації, і зацікавлення продовжує зростати.

ЄЦО стає надійною точкою контакту в регіоні Відземе для тих, хто робить перший або наступні кроки до енергоефективної модернізації.

Більше інформації: www.vidzeme.lv

Фінляндія: від поради до дії

Історія надання енергетичних консультаційних послуг у Південній Карелії розпочалась у 2012 році. Відтоді цей сервіс працює як регіональний Єдиний центр обслуговування під координацією м. Лаппеенранта. Його створили у відповідь на виразну регіональну потребу в комплексних і об'єктивних енергетичних консультаціях для жителів, муніципалітетів та бізнесу. Початкове фінансування проєкту забезпечив Європейський фонд регіонального розвитку *ERDF*, що дало змогу створити стійку та ефективну модель надання послуг. Після завершення проєктного етапу фінансування забезпечують м. Лаппеенранта, державна компанія *Motiva* та Фінське енергетичне агентство *Energiavirasto*.

Допомога всім секторам у впровадженні енергоефективних кроків
Головна місія Енергетичної консультаційної служби Південної Карелії – надавати об'єктивні некомерційні консультації, орієнтовані на стале енергоспоживання та підвищення ефективності. Служба підтримує різні групи користувачів – від сімей, які прагнуть зменшити витрати на енергію, до муніципалітетів, що планують кроки зеленої трансформації, та бізнесу, який покращує енергетичні показники. Консультаційна команда також активно працює над підвищенням обізнаності населення, регулярно організовуючи воркшопи, семінари та інформаційні кампанії про енергоефективність і сталий розвиток. Ці зусилля сприяли підвищенню обізнаності про енергоефективність у регіоні та надали окремим людям і організаціям можливість діяти свідомо й ефективно

Форум для обміну досвідом та спільного розвитку

У 2021 році було створено місцевий форум для співпраці, який надає житловим асоціаціям регулярний простір для обміну досвідом та сприяння енергоефективності. Форум виявився особливо корисним для асоціацій, які мають схожі цілі щодо модернізації або використання відновлюваних джерел енергії. Практичним результатом стало проведення до кінця 2023 року енергоаудиту для 13 приватних багатоквартирних будинків, що добровільно брали участь у заході. На основі цих результатів у 2024 році розпочалися спільні закупівлі.



Від тепловізорів до індивідуальних порад

Серед найпопулярніших сьогодні послуг – безкоштовне надання тепловізорів, які використовуються для виявлення втрат тепла в будівлях. Доступні два тепловізори, і мешканці можуть забронювати їх телефоном, електронною поштою або особисто. Для ефективного користування надаються інструкційні матеріали. Крім того, енергетичні консультанти проводять презентації на заходах, адаптованих до потреб кожної аудиторії. Для муніципалітетів та малих і середніх підприємств поточний акцент консультаційної роботи робиться на енергоефективних угодах, енергетичних обстеженнях та можливостях фінансової підтримки.

Регіональна Енергетична консультаційна служба Південної Карелії пропонує практичну та ефективну підтримку, що сприяє амбітній меті м. Лаппеенранта стати вуглецево-нейтральним містом до 2030 року. Ця модель продовжує надихати на створення подібних сервісів в інших регіонах.

Більше інформації: <https://greenreality.fi/hankkeet/renowave>

Литва: ЄЦО у Вільнюсі модернізує багатоквартирні будинки з допомогою інновацій

Традиційний процес модернізації був фрагментований і складний, залучав численних стейкхолдерів – власників будинків, адміністраторів, підрядників, банки та органи влади. Ці фактори часто спричиняли затримки, скорочення ефективності та зростання витрат, що відлякувало мешканців від ініціювання необхідної модернізації.

Усі послуги під одним дахом

Щоб вирішити цю проблему, у 2007 році муніципалітет м. Вільнюс заснував публічну некомерційну установу «Оновимо місто» (Amiestas), яка почала розробляти більш сучасну та централізовану систему підтримки. З грудня 2019 року Amiestas працює як комплексний ЄЦО – скоординоване джерело, що забезпечує мешканців усією необхідною інформацією та послугами для модернізації багатоквартирних будинків.

Допомога мешканцям на кожному етапі

Amiestas – це платформа підтримки та координації проєктів, яка розробляє проєкти, взаємодіє з постачальниками та супроводжує власників житла на кожному етапі модернізації. Хоча сама організація не виконує фізичні роботи з модернізації, Amiestas гарантує, що кожна стадія – від початкового аналізу до завершення проєкту – відповідає стандартам якості, вимогам законодавства та очікуванням мешканців. Крім того, Amiestas здійснює технічний менеджмент проєктів, надає адміністративну підтримку у процесі погашення кредитів і допомагає отримати доступ до фінансових інструментів та стимулів для модернізації.

Залучення громадськості є ключовим елементом у підході Amiestas: регулярні інформаційні кампанії, живі зустрічі й освітні заходи допомагають мешканцям дізнаватися більше про модернізацію та енергоефективність. Крім того, комунікація підтримується через мережі Facebook і LinkedIn, щоб охопити як мешканців, так і фахівців.

Цифрові інструменти для прийняття рішень

Amiestas також публікує статті та пресрелізи на місцевих і національних платформах, поширюючи новини, історії успіху та ключові досягнення. Одним із інноваційних інструментів є «публічний конфігуратор» модернізації, який допомагає мешканцям досліджувати варіанти енергозбереження та візуалізувати результати, що робить процес ухвалення рішень більш обґрунтованим та інтерактивним.

Місію виконує сильна команда

Установа залучає команду з 48 висококваліфікованих фахівців, серед яких менеджери проєктів, юристи, технічні консультанти, спеціалісти з комунікацій та працівники служби підтримки клієнтів. Їхня спільна місія – підтримка сталого оновлення міської інфраструктури та сприяння прогресу на шляху до кліматичної нейтральності. Amiestas фінансується насамперед муніципалітетом м. Вільнюс. Міжнародні проєкти, що фінансуються ЄС, сприяють розробці нових інструментів та методологій. Витрати на модернізацію розподіляються між урядом Литви (35%) та мешканцями (65%), при цьому надається підтримка через субсидовані кредити та довгострокові плани їхнього погашення.

Подолання сумнівів і зміцнення довіри

Серед ключових викликів, з якими зіткнулася платформа Amiestas, – координування широкого кола зацікавлених сторін. Різні інтереси та складні регуляції спочатку гальмували прогрес. Для подолання цього були впроваджені спільні форуми, які дозволяли вести діалог та узгоджувати цілі. Іншим викликом було мотивування мешканців. Поєднуючи живе спілкування, цифрові інструменти та індивідуальну підтримку, Amiestas успішно підвищила залученість та рівень довіри.

Сьогодні Amiestas відіграє ключову роль у модернізації житлового фонду Вільнюса, перетворюючи застарілі будівлі на сучасні енергоефективні та стійкі до змін клімату домівки. Це підвищує комфорт мешканців і допомагає місту досягати своїх цілей у сфері сталого розвитку.

Більше інформації: <https://amiestas.lt/renowave/>

Результати проєкту RenoWave та корисні посилання (англ. мовою)



Огляд і виявлення цільових груп

- [Посібник з обробки даних](#)
- [Приклад найкращих практик: інтерактивний цифровий інструмент технічної оцінки в Литві](#)



Маркетинг і комунікація

- [Посібник зі стратегії комунікацій та маркетингу](#)
- [Загальні рекомендації «Покращте свій дім заради кращого майбутнього»](#)



Навчання

- [Посібник зі створення програми навчання](#)
- [Приклад найкращих практик: навчання муніципалітетів з енергоефективності в регіоні Малопольща](#)



Форуми співпраці

- [Посібник «Організація форумів співпраці»](#)



Технічна допомога

- [Посібник «Розширений сертифікат енергетичної ефективності ЕРС»](#)
- [Приклад найкращих практик: просування розширеного сертифіката ЕРС через масштабний аудит зі зниженим економічним ризиком](#)
- [Посібник «Готові рішення для модернізації»](#)
- [Приклад найкращих практик: серійна модернізація у м. Людвігсфельде](#)
- [Посібник «Групові закупівлі»](#)
- [Посібник «Концепція модернізації кварталу»](#)
- [Посібник «Прос'юмеризм – інвестування в сонячну енергію»](#)
- [Посібник «Картографування та оцінка постачальників рішень»](#)



Розширена модель Єдиного центру обслуговування для прискорення модернізації багатоквартирного житлового фонду в країнах регіону Балтійського моря



Länsstyrelsen
Dalarnas län



Energikontor
Norr



LAPPEENRANTA



SEESTADT
BREMERHAVEN



VIDZEME
THE ONLY WAY IS UP!



VÕRUMAA
ARENDUSKESKUS



STOWARZYSZENIE
GMIN I POWIATÓW
MAŁOPOLSKI



Polish
Foundation
for Energy
Efficiency
est. 1990

Проект «Розширена модель Єдиного центру обслуговування для прискорення модернізації багатоквартирного житлового фонду в країнах РБМ» (RenoWave) реалізується за підтримки програми фінансування ЄС Interreg Baltic Sea Region 2021–2027. Проект розробляє розширену модель Єдиного центру обслуговування, спеціально адаптовану для багатоквартирних будинків у країнах регіону Балтійського моря. Країни-партнери: Швеція, Фінляндія, Польща, Німеччина, Литва, Латвія та Естонія.

Більше інформації: www.interreg-baltic.eu/project/RenoWave