

Аналіз поточного стану систем муніципального енергетичного планування (МЕП) в Україні та оцінка передових міжнародних практик

«Аналіз правової системи МЕП у Швейцарії»

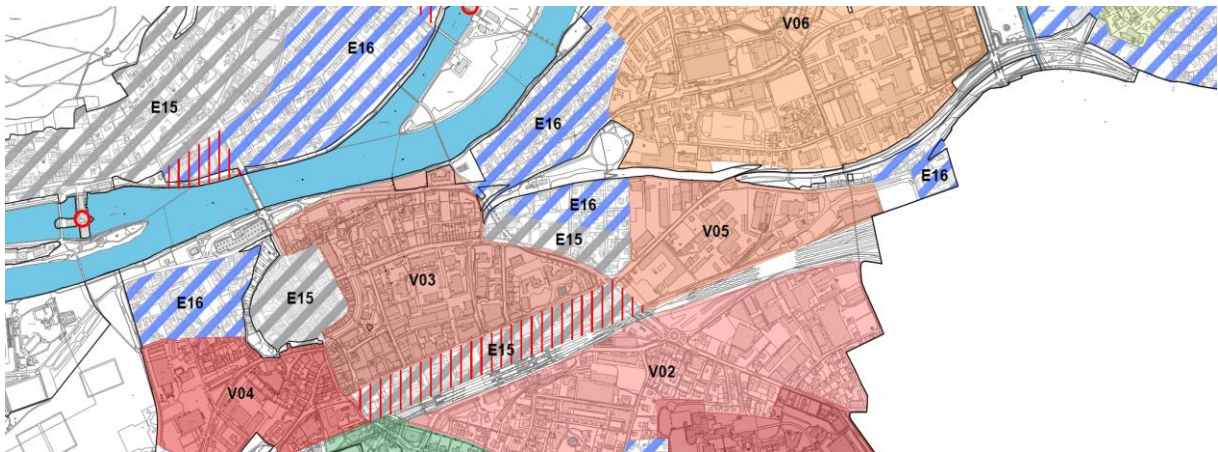


Рис. 1. Фрагмент енергетичного плану

Цюрих, Швейцарія, 25 травня 2020 року

1. Завдання МЕР

У Швейцарії близько двох третин загальної потреби в тепловій енергії задовольняється за рахунок викопного палива (переважно нафтопродуктів та газу). Спалювання викопного палива веде до утворення парникових газів, що є причиною глобального потепління. Для обмеження впливу на клімат та переходу до екологічного тепlopостачання необхідні зміни на нормативному рівні, що сприятимуть використанню відновлюваних ресурсів та місцевих джерел енергії. Реалізація сталих підходів до енергопостачання також сприяє досягненню ряду Цілей сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй.¹ Енергетичні плани є ефективними інструментами для визначення та досягнення цілей у сфері енергетики та захисту довкілля на місцевому рівні.

Система муніципального енергетичного планування (МЕР) визначає цілі енергетичної політики, що стають обов'язковими для виконання органами влади. Метою її впровадження є активніше використання відновлюваних ресурсів та місцевих джерел енергії, таких як скидне тепло та тепло навколишнього середовища,² при забезпеченні дотримання планів розвитку населених пунктів. Таким чином, МЕР варто розглядати як інструмент територіального планування для координації та реалізації заходів.

Оскільки МЕР є інструментом територіального планування, громадський сектор задає правила та створює стимули для приватних підприємств. Органи самоврядування, як правило, служать прикладом для наслідування, тож вони мають застосовувати власні рекомендації та вказівки щодо будівель, що перебувають під їхнім управлінням. МЕР також служить джерелом інформації для громадськості та забезпечує консультування з базових питань. Оскільки використання місцевих енергетичних ресурсів зменшує залежність від ввезеного викопного палива та створює додану вартість у регіоні, МЕР також сприяє оптимізації й амортизації інвестицій в інфраструктуру системи тепlopостачання та створює основи для фінансового планування на місцевому рівні. Таким чином, основними критеріями оптимізації тепlopостачання населеного пункту є економічна ефективність, екологічна сумісність та енергетична безпека.

МЕР особливо ефективно у населених пунктах, де доступні значні обсяги скидного тепла, існують централізовані мережі тепlopостачання, місцеві відновлювані ресурси (особливо якщо

¹Ціль 7: Забезпечити кожному доступ до недорогих, надійних, сталих та сучасних джерел енергії. Ціль 9: Збудувати сталу інфраструктуру, сприяти інклюзивній і сталій індустріалізації та підтримувати інновації. Ціль 11: Зробити міста та інші населені пункти інклюзивними, безпечними та сталими. Ціль 12: Забезпечити перехід до раціональних моделей споживання і виробництва. Ціль 13: Вжити невідкладних заходів для боротьби зі змінами клімату та їхніми наслідками.

² Також можливе включення аспектів електропостачання та транспорту, в межах системного підходу до виробництва та споживання енергії.

вони є мережевими³ і їхнє використання потребує просторової координації), густонаселені житлові райони та/чи відбувається або ж заплановане велике будівництво.

2. Принципи та методи МЕР

2.1. Структура МЕР

Хоча процес енергетичного планування може мати різні форми, основні його компоненти, як правило, незмінні. Зазвичай здійснення МЕР потребує створення плану-карти, планового звіту та каталогу заходів.

План-карта відображає ключову інформацію, в тому числі про географічні особливості місцевості, параметри населеного пункту та об'єкти інфраструктури. Це наріжний камінь усього процесу планування. План-карта визначає обов'язкові умови, такі як межі зон, де можуть використовуватись місцеві джерела енергії, та зон, де діють мережі тепlopостачання (див. розділ 2.2). Крім цього, план-карта включає інформацію про можливе розміщення теплоцентралей та місця реалізації необхідних заходів.

Плановий звіт описує поточний стан місцевості, визначає цілі в енергетичній сфері та дає оцінку впливу запланованих заходів. Зміст звіту можна структурувати наступним чином:

Розділ	Зміст
Вступ	Причини написання та обов'язки автора
Нормативні основи	Нормативно-правова база, чинні стратегії / концепції / плани, програми та цілі
Детальний аналіз енергетичних і теплових потреб	Інформація про споживання та постачання енергії, у т.ч. дані про викиди CO ₂
Прогноз розвитку	Прогноз щодо подальшого розвитку населеного пункту та подальшого енергоспоживання
Енергетичний потенціал	Якісний і кількісний аналіз місцевих джерел енергії
Карта розміщення потенційних джерел енергії та об'єктів інфраструктури	Аналіз можливості використання геотермальної енергії, газових мереж, тепломереж тощо.

Рис. 2. Елементи МЕР

Каталог заходів містить попередню оцінку впливу та визначає заходи, що необхідні для досягнення визначених енергетичних цілей. Ці заходи не повинні виходити за межі наступних 15 років. Позитивною є практика залучення основних заінтересованих сторін до процесу на якомога більш ранній стадії (див. розділ 2.4). Каталог заходів слід переглядати щонайменше кожні чотири роки.

³ Мається на увазі, що для постачання тепла чи енергоресурсу, що забезпечує тепло в місці споживання, використовуються трубопроводи. В інших контекстах цей критерій також стосується постачання електроенергії.

2.2. Питання, що їх торкається МЕР

МЕР торкається різноманітних питань на різних рівнях, саме тому процес потребує координації. Питання, що зачіпаються МЕР, зазначені на рисунку.

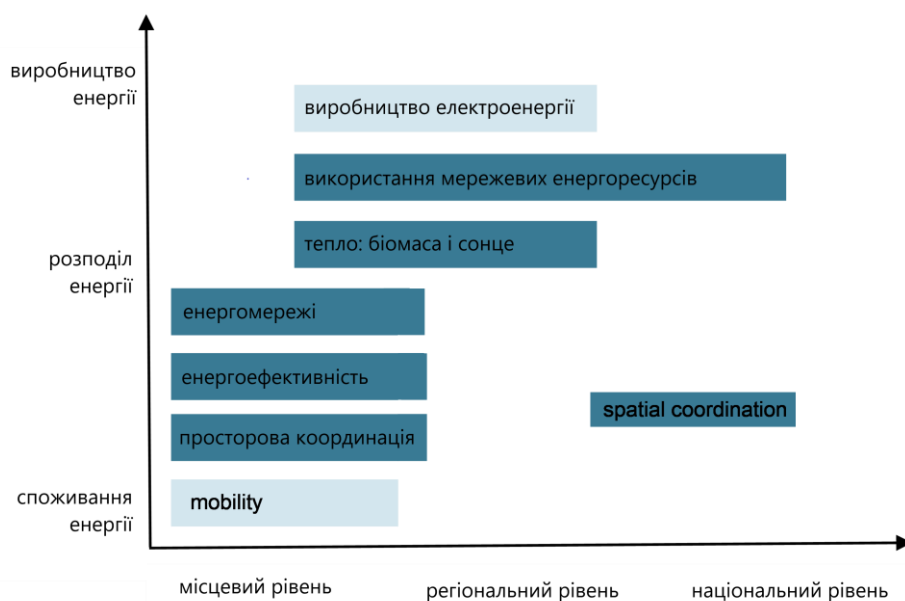


Рис. 3. Питання, що їх торкається МЕР, розподілені за рівнями реалізації. Як правило, питання електропостачання та транспорту не вирішуються МЕР безпосередньо, однак вони можуть бути включені до процесу за потреби.

2.3. Процес

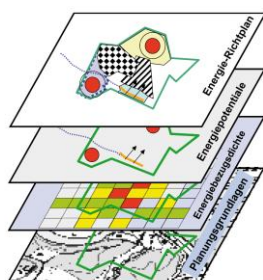


Рис. 4. Процес МЕР

Базовий рівень фіксує основну інформацію та дані про наявну інфраструктуру, далі зазначається поточна і прогнозована потреба в теплі (рівень 2). З урахуванням наявного енергетичного потенціалу (рівень 3), населений пункт ділиться на зони розвитку теплотерез та зони, придатні до використання місцевих джерел енергії (верхній рівень). Верхній рівень і являє собою енергетичну план-карту.

У якості першого кроку, шляхом вимірювань та обчислень визначається поточна потреба в тепловій енергії для опалення та гарячого водопостачання. Дані про обсяги споживання тепла можна отримати від теплопостачальних підприємств, а інформацію про тепло, що генерується в ході виробничих процесів можуть надати безпосередньо виробничі підприємства. Важливими показниками, які слід враховувати при розрахунку споживання тепла житловими будівлями, є їхній вік та умовна енергетична площа. Останній показник можна визначити на основі вимог до забудови у відповідній частині населеного пункту.

Для визначення прогнозованих показників споживання тепла необхідно враховувати майбутні зміни в кількості населення, щільності забудови та показниках зайнятості в кожній зоні. Також

слід враховувати зміни будівельних норм, активність проведення ремонтних робіт, а також зміни в ефективності систем опалення.

Пріоритет	Джерело енергії	Приклад
1.	Доступне на місці високоякісне скидне тепло	Сміттєспалювальні установки, промислові об'єкти, теплоцентралі тощо; Високоякісне тепло, що готове до використання
2.	Доступне на місці низькоякісне скидне тепло та місцеве тепло навколишнього середовища	Стічні води (станції обробки стічних вод, колектори), промислові об'єкти, ґрунтові води, джерела, поверхневі води, геотермальне тепло; тепло, що потребує підготовки з використанням теплового насоса
3.	Наявні мережі тепlopостачання з використанням, в основному, відновлюваних джерел	Теплові мережі з використанням тепла навколишнього середовища чи біомаси у поєднанні з викопними ресурсами (для покриття піків споживання та забезпечення надлишковості)
4.	Відновлювані джерела енергії у регіоні	Ефективне використання біомаси, наприклад деревини, зелених відходів, харчових відходів.
5.	Використання тепла навколишнього середовища не з місцевих джерел	Тепло, вироблене з використанням енергії вітру та сонця
6.	Викопні джерела енергії	Природний газ та нафтопродукти

Таблиця 1. Порядок пріоритетності джерел теплової енергії для МЕР за наявності кількох варіантів

У якості наступного кроку здійснюється аналіз місцевих та відновлюваних джерел енергії. Усі джерела розміщуються в порядку пріоритетності (Таблиця 1) в залежності від їхньої якості, розміщення та екологічності.

Насамкінець, територія населеного пункту підлягає категоризації, залежно від поточних та майбутніх потреб у теплі/охолодженні та наявного енергетичного потенціалу (Рис. 4). Населений пункт ділиться на зони розвитку тепломереж та зони, придатні до використання місцевих джерел енергії, що складають основу енергетичного планування. Ці зони відображаються на плані-карті.

У зонах, придатних до використання місцевих джерел енергії, відповідно до порядку пріоритетності визначаються енергоресурси, що найкраще задовольняють енергетичні потреби, у той час як у зонах розвитку тепломереж створюються умови для використання мережевих енергоресурсів.

Це зони з високим показником споживання тепла на одиницю площі (у діапазоні 400 – 600 МВт на гектар на рік). Зі зростанням попиту на опалення та охолодження в майбутньому, важливість низькоенергетичних мереж опалення і охолодження зростатиме. Крім цього, критично важливо забезпечити координацію з існуючими мережами та постачальниками газу для уникнення конфліктів інтересів.

2.4. Організація та моніторинг МЕР

Важливо створити таку організаційну структуру, що відповідатиме розмірам населеного пункту та обсягу робіт у сфері енергетичного планування. Принципово важливо, аби технічні фахівці, залучені до процесу планування, не залежали від осіб, що приймають політичні рішення.

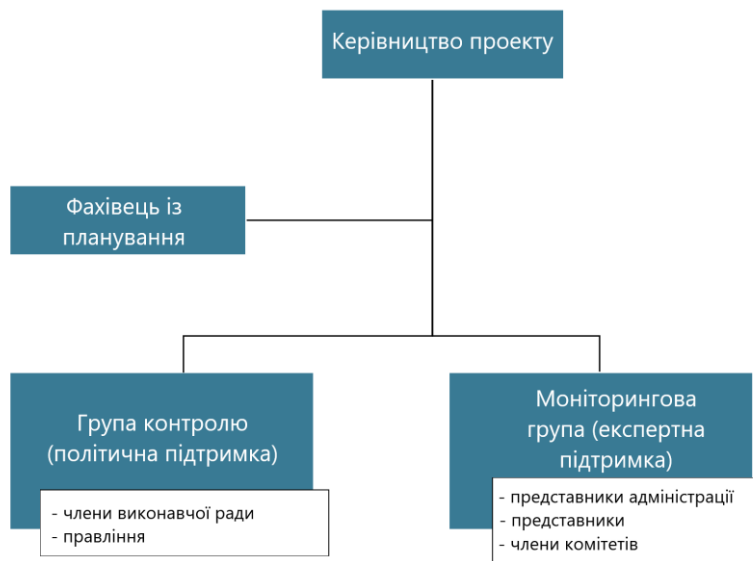


Рис. 5. Можлива організаційна структура муніциального енергетичного планування

Як, правило, у моніторинговій групі (надає експертну підтримку) представлені такі заінтересовані сторони:

координатор з енергетичних питань, фахівці з містобудування, представники громадських будівель, комунікальні підприємства та інші постачальники енергоресурсів, представники установ і організацій, що генерують скидне тепло, представники лісогосподарств та інші спеціалісти.

Основними завданнями моніторингових груп є:

- Технічний моніторинг процесу МЕР: підтримка аналізу, порівняння варіантів та планування заходів;
- (Щонайменше) щорічний моніторинг, планування та координація подальших кроків, поряд із реалізацією заходів на поточний період;
- Періодична оцінка впливу заходів (щонайменше раз на чотири роки).

Група контролю відповідає за визначення цілей та надання політичної підтримки у ході процесу планування, а також за прийняття важливих стратегічних рішень, пов'язаних із конфліктами інтересів, що виникають, і за затвердження результатів процесу планування.

3. Правова база – Швейцарія

Ратифікувавши Паризьку кліматичну угоду, Швейцарія взяла на себе зобов'язання до 2030-го року досягти 50%-го скорочення обсягу викидів порівняно з 1990-м роком. Згідно з повідомленням Федеральної ради Швейцарії щодо внесення змін до Закону про CO₂, щонайменше 30% скорочення відбудеться за рахунок змін всередині країни.

Закон про енергію, схвалений виборцями Швейцарії у новій редакції 2017-го року також в основному спрямований на підвищення енергоефективності, зростання частки відновлюваних джерел та скидного тепла в енергетиці та скорочення викидів CO₂.

У серпні 2019-го року, Федеральна рада прийняла рішення про встановлення більш амбітної цілі з огляду на нову інформацію, отриману від дослідників. Тепер Швейцарія має досягти нейтральності у викидах парникових газів до 2050-го року. Так країна робить свій вклад у досягнення глобальної мети – обмеження зростання температури внаслідок глобального потепління до 1,5°C порівняно з доіндустріальною епохою.

Згідно з конституцією Швейцарії, федеральний уряд та уряди кантонів спільно несуть відповідальність за забезпечення надійного, економічно та екологічно коректного постачання та економічного споживання енергії. Повноваження та задачі у сфері енергетики розподілені між федеральним, кантональним і муніципальними рівнями планування наступним чином:

Федеральний рівень: встановлення норм у сфері виробництва енергії, імпорту енергоресурсів, діяльності електричних та газових мереж, норм споживання для транспорту та обладнання

Кантональний рівень: визначення норм у сфері планування та будівництва, енергетичне планування на рівні кантонів, виконання федеральних норм

Місцевий рівень: виконання норм у сфері планування та будівництва, координування розвитку населених пунктів та транспортних мереж, муніципальне енергетичне планування, проектування та будівництво тепломереж (комунальними підприємствами або ж спільно з приватними компаніями)

Швейцарське законодавство розрізняє кілька видів зобов'язань:

- *Норми, що є обов'язковими для виконання органами влади* – ця група включає концепції та плани, прийняті кантональними чи муніципальними органами виконавчої влади. Їхнє прийняття зобов'язує органи влади всіх рівнів дотримуватися їх і не приймати рішень, що можуть протирічити букві чи духу прийнятих раніше норм.
- *Норми, що є обов'язковими для власників нерухомості* – ця група включає постанови та плани, що діють для всіх суб'єктів. Їх приймають кантональні та муніципальні органи законодавчої влади, і вони надають правові гарантії.

МЕП, як правило, є обов'язковими лише для органів влади. Однак, положення МЕП можуть стати обов'язковими і для власників нерухомості, наприклад коли йдеться про визначення цільового призначення землі.

Оскільки регулювання сфер будівництва, планування та енергетики у Швейцарії віднесене на кантональний рівень, у країні існує 26 окремих нормативно-правових режимів, незважаючи на активні спроби узгодити норми. У таблиці наведено порівняння нормативно-правових режимів п'яти кантонів, що стосуються питань енергетичної політики:

Інструмент	Кантон Цюрих	Кантон Ааргау	Кантон Берн	Кантон Люцерн	Кантон Грізон
Муніципальне енергетичне планування	Компетенція місцевої влади (добровільно)	Компетенція місцевої влади (добровільно)	Обов'язкове для окремих населених пунктів	Обов'язкове для місцевої влади	Компетенція місцевої влади (добровільно)
Вимоги щодо відновлюваної енергії	Компетенція місцевої влади	Норми прямої дії	Компетенція місцевої влади	Компетенція місцевої влади	Компетенція місцевої влади
Обов'язкове підключення до існуючих мереж	Норми прямої дії	Компетенція місцевої влади	Компетенція місцевої влади	Норми прямої дії	Компетенція місцевої влади

3.1.Правова база - кантон Цюрих

Енергетичне планування на рівні кантону:

Уряд (орган виконавчої влади) кантону Цюрих розробляє енергетичний план кантону. Кожні чотири роки він готує звіт про енергетичне планування, який має затвердити законодавчий орган кантону (Стаття 4 Закону про енергію). Енергетичне планування на рівні кантону складає основу місцевого енергетичного планування.

Муніципальне енергетичне планування:

Місцеві органи влади можуть підготувати власні енергетичні плани на основі кантонального плану. Виконавчий орган кантону може висунути вимогу, аби окремі населені пункти в обов'язковому порядку підготували енергетичний план. Муніципальний енергетичний план приймає муніципальний орган виконавчої влади, також він схвалюється на рівні кантону (Стаття 7 Закону про енергію).

Кантон Цюрих підтримує розробку муніципальних енергетичних планів і забезпечує 30% видатків на оплату роботи залучених консультантів. Крім цього, влада кантону дає згоду на присвоєння містам звання «Енергомісто» (Європейська відзнака у сфері енергетики) лише якщо вони прийняли муніципальний енергетичний план.

На сьогоднішній день, близько 50% із 162 населених пунктів (що покривають 85% населення кантону) розробили власний енергетичний план.

Вимоги до будівель:

Кантон Цюрих встановив мінімальні вимоги щодо енергоефективності для всіх новобудов та реконструйованих будівель. Місцеві законодавчі органи можуть встановлювати більш суворі вимоги до будівель лише в межах спеціальних планів розвитку окремих територій.

Використання відновлюваних джерел:

Місцеві законодавчі органи можуть видавати розпорядження щодо використання відновлюваних джерел енергії у зонах, визначених їхніми територіальними планами (Стаття 78а Закону про планування та будівництво). У тих зонах, де введення подібних обмежень є раціональним, дозволена частка використання викопного палива для нових будівель та будівель після реконструкції чи заміни системи опалення може, наприклад, встановлюватись на рівні 30%.

Обов'язкове підключення:

Місцеві виконавчі органи можуть вимагати від власників нерухомості обов'язкового підключення до мережі тепlopостачання, якщо:

- У мережі використовується скидне тепло чи відновлювані джерела;
- Це передбачено муніципальним енергетичним планом;
- Тепло постачається за технічних і комерційних умов, що є аналогічними постачанню від традиційних джерел (Стаття 295 Закону про планування та будівництво).

3.2.Правова база - кантон Ааргау

Енергетичне планування на рівні кантону:

Рада кантону Ааргау (законодавчий орган) приймає енергетичний план кантону, що визначає обов'язкові цільові показники та шляхи їхнього досягнення (Стаття 13 Закону про енергію).

Муніципальне енергетичне планування:

Місцеві органи влади можуть підготувати власні енергетичні плани на основі кантонального плану, однак від них вимагається координувати свої плани з сусідніми населеними пунктами. Муніципальні енергетичні плани приймаються місцевими виконавчими органами і є обов'язковими для органів влади (Стаття 14 Закону про енергію).

На сьогоднішній день, близько 10% із 210 населених пунктів (що покривають 40% населення кантону) розробили власний енергетичний план.

Вимоги до будівель:

Кантон Ааргау встановив мінімальні вимоги щодо енергоефективності для всіх новобудов та реконструйованих будівель. Як правило, будівлі, що досягають вищих стандартів енергоефективності отримують «бонус використання» в розмірі до 10% (Стаття 50 Закону про будівництво, Стаття 35 Постанови про енергію). Місцеві законодавчі органи також можуть встановлювати більш суворі вимоги до енергоефективності будівель, відображаючи розвиток технологій (Стаття 14 Закону про енергію).

Використання відновлюваних джерел:

Дозволяється встановлювати нові системи опалення, що використовують викопне паливо, лише в тому разі, якщо не існує фінансово доступної альтернативи, що продукує меншу кількість викидів CO₂ (Стаття 7 Закону про енергію).

Обов'язкове підключення:

Місцеві законодавчі органи можуть вимагати обов'язкового підключення до тепломережі у певних зонах, якщо:

- У мережі використовується скидне тепло чи відновлювані джерела;
- Це передбачено муніципальним енергетичним планом;
- Таке підключення є доцільним з технічної та фінансової точки зору (Стаття 14 Закону про енергію).

3.3.Правова база - кантон Берн

Енергетичне планування на рівні кантону:

Уряд (орган виконавчої влади) кантону Берн встановлює цілі у сфері енергетичної політики у своїй енергетичній стратегії та періодично розробляє плани дій на підтримку їхнього досягнення. Він також визначає у кантональному плані об'єкти енергетичної інфраструктури, що вимагають координації діяльності місцевих органів влади (Статті 7–9 кантонального Закону про енергію).

Муніципальне енергетичне планування:

Уряд кантону Берн визначає у кантональному плані ті населені пункти, які мають розробити та прийняти муніципальний енергетичний план (Захід C_08). Інші населені пункти заохочуються до створення енергетичних планів і отримують фінансову підтримку в разі їхньої розробки. Муніципальні енергетичні плани забезпечують узгодженість концепцій розвитку населених пунктів та їхніх енергетичних перспектив, у них визначають заходи для досягнення встановлених цілей у сфері енергетики та графік їхньої реалізації (Стаття 10 кантонального Закону про енергію). Вимоги до змісту муніципальних енергетичних планів та пріоритетність енергоресурсів визначені додатковою постановою (Статті 3–4 кантональної Постанови про енергію). Оскільки муніципальні енергетичні плани мають статус структурних планів, їхні проекти виносяться на громадське обговорення. Кантон Берн надає фінансову підтримку місцевим органам влади (50% витрат на залучення експертів), а результати публікуються на кантональній ГІС-платформі. На сьогоднішній день, близько 30% населених пунктів (що покривають понад 70% населення кантону) розробили власний енергетичний план.

Вимоги до будівель:

Кантон Берн встановив мінімальні вимоги щодо енергоефективності для всіх новобудов та реконструйованих будівель. Місцеві органи влади можуть виплачувати «бонус використання» до 10% власникам будівель, що досягають значно вищих стандартів енергоефективності (Стаття 14 кантонального Закону про енергію).

Використання відновлюваних джерел:

Місцеві законодавчі органи в кантоні Берн можуть приймати норми щодо використання відновлюваних джерел енергії на всій території відповідного населеного пункту чи в його окремих частинах, включаючи їх до муніципальних будівельних норм чи планів землекористування (Стаття 13 кантонального Закону про енергію). Крім цього, для всіх нових будівель встановлена вимога, згідно з якою щонайменше 50% енергії для гарячого водопостачання має забезпечуватись відновлюваними джерелами.

Обов'язкове підключення:

Місцеві законодавчі органи в кантоні Берн можуть приймати норми щодо обов'язкового підключення до тепломереж на всій території відповідного населеного пункту чи в його окремих частинах, включаючи їх до муніципальних будівельних норм чи планів землекористування (Стаття 13 кантонального Закону про енергію). На відповідних постачальників енергії накладається обов'язок надання послуг.

3.4.Правова база - кантон Люцерн

Енергетичне планування на рівні кантону:

У березні 2019-го року виконавчий орган кантону Люцерн прийняв енергетичну стратегію на 2019–2021 роки та відповідний каталог заходів. Відповідно до передбачених заходів, він розробить новий енергетичний план кантону (концепцію та звіт про планування) за Статтею 4 кантонального Закону про енергію до 2021 року. Кожні п'ять років виконавчий орган звітує перед законодавчим органом кантону про впровадження Закону про енергію.

Муніципальне енергетичне планування:

Місцеві органи влади зобов'язані розробити власні енергетичні плани (ця вимога діє з 1 січня 2019 року). Залежно від особливостей населеного пункту, процес може включати також заходи з отримання звання «Енергомісто» (Європейської відзнаки у сфері енергетики), розробку енергетичної концепції чи територіального плану. За особливих обставин чи в ситуаціях, що вимагають активнішої координації, виконавчий орган може визначити додаткові вимоги щодо цілі, природи за обсягу робіт із планування чи зобов'язати кілька місцевих органів влади розробити скоординований енергетичний план (Стаття 5 кантонального Закону про енергію). На сьогоднішній день, 15 із 82 населених пунктів (що покривають 40% населення кантону) розробили власний енергетичний план.

Вимоги до будівель:

Для нових будівель обов'язковим є отримання енергетичних сертифікатів, що видаються владою кантону; вони підтверджують відповідність будівлі встановленим стандартам енергоефективності. У разі реконструкції будівель фінансова підтримка надається лише за наявності енергетичного сертифікату з консультаційним звітом (Стаття 10 кантонального Закону про енергію). Місцеві органи влади можуть встановлювати більш високі вимоги до енергоефективності своїми планами розвитку (Стаття 9 кантонального Закону про енергію).

Використання відновлюваних джерел:

Кантон Люцерн прийняв у 2014-му році Типові кантональні енергетичні норми, що передбачають впровадження енергетичних сертифікатів, що відображають частку різних енергоресурсів у балансі, а також пропонують стандартні рішення для використання відновлюваних джерел енергії в системах опалення. Ці норми діють з 1 січня 2019 року.

Обов'язкове підключення:

Місцеві органи влади можуть зобов'язувати власників нерухомості на територіях, що обслуговуються тепломережами, підключатися до цих мереж, де це доцільно (Стаття 6 кантонального Закону про енергію).

3.5.Правова база - кантон Грізон

Енергетичне планування на рівні кантону:

Уряд (виконавчий орган) кантону Грізон визначає цілі для енергетики кантону своїм Актом про енергію. Ці цілі переглядаються кожні чотири роки в межах постійного моніторингу. Спеціального енергетичного плану на кантональному рівні не існує.

Муніципальне енергетичне планування:

Акт про енергію встановлює вимоги до муніципальних енергетичних концепцій, а не муніципальних енергетичних планів. Оскільки відповідна нормативна база не закладена, до місцевих органів влади у кантоні Грізон не може висуватися вимога розробити енергетичні плани. На кантональному рівні не надається і жодна фінансова підтримка.

Акт про територіальне планування кантону Грізон, який дозволяє місцевим органам влади розробляти власні плани території, формує правову основу для підготовки територіальних планів, що включають і питання у сфері енергетики. Ці плани визначають наміри місцевих органів влади щодо розвитку територій населених пунктів з точки зору призначення землі, норм проектування будівель, щільності забудови тощо (Стаття 20 Акту про територіальне планування).

Ці територіальні плани приймаються місцевими виконавчими органами і беруться до уваги урядом кантону. На сьогоднішній день, 2 зі 105 населених пунктів (понад 20% населення кантону) розробили власний енергетичний план.

Вимоги до будівель, використання відновлюваних джерел енергії:

Акт про енергію та Постанова про енергію кантону Грізон визначають мінімальні вимоги щодо енергоефективності нових будівель та будівель після реконструкції. Однак, кантон Грізон унікальний тим, що всі місцеві органи влади можуть встановлювати більш суворі вимоги до будівель (щодо енергоефективності та використання відновлюваних джерел) у своїх будівельних нормах, що є обов'язковими для власників нерухомості. Наразі, місцеві органи влади не надто активно користуються цією можливістю. Разом з тим, вони активніше користуються правом впроваджувати більш суворі вимоги до енергоефективності та використання відновлюваних джерел через плани розвитку зон і районів.



Обов'язкове підключення:

Місцеві виконавчі органи влади можуть зобов'язати власників нерухомості підключати будівлі до тепломереж через відповідні положення у власних будівельних нормах.

4. Короткий виклад досліджених здобутків та перешкод

4.1.Здобутки

Спостерігаються відчутні успіхи у декарбонізації тепlopостачання, особливо в містах, що отримали Європейську відзнаку у сфері енергетики, та цього досі недостатньо, аби досягти нові амбітні цілі до 2050-го року.

Муніципальне енергетичне планування – важливий інструмент управління та координації, що сприяє модернізації систем тепlopостачання. МЕР широко застосовується у Швейцарії, особливо у великих населених пунктах, муніципальні енергетичні плани переглядаються приблизно кожні 10 років.

Більшість нових будівель для опалення використовують відновлювані джерела енергії. За рахунок використання геотермальної енергії та термальних вод створюються високоефективні рішення для обігріву та охолодження.

4.2.Фінансові переваги МЕР

МЕР забезпечує розгортання мереж тепло- та холодopостачання. Це збільшує доходи місцевих постачальників енергії та створює попит на послуги проектувальників та будівельників.

Досвід демонструє, що інтенсивна співпраця між місцевими органами влади та відповідними підприємствами у процесі МЕР може сприяти ефективнішій взаємодії та економії коштів під час будівництва та реконструкції в різних секторах, а також у сфері обслуговування доріг.

4.3.Стимули, що створені кантонами

Деякі кантони надають фінансову підтримку в процесі підготовки муніципальних енергетичних планів (див. Розділ 3). Крім цього, більшість кантонів надають місцевим органам влади належно підготовлені дані про виробництво та споживання енергії, технічну підтримку та практичні вказівки для організації процесу МЕР.

Також кантони фінансово підтримують реалізацію заходів, передбачених МЕР, наприклад надають допомогу для реконструкції будівель чи підключення до мереж тепlopостачання, що використовують відновлювані джерела енергії.

4.4.Перешкоди та труднощі

Процес заміни наявних систем опалення, що використовують викопне паливо (нафтопродукти і газ) досі просувається надто повільно. Основною причиною є те, що тепlopостачання – вільний ринок, а ціна викопного палива досі не відображає його реальної вартості. Навіть у тих кантонах, де створено належну нормативну базу, місцеві органи влади проявляють обережність, коли йдеться про втручання в роботу ринку.

Кантональні норми щодо обов'язкового підключення до існуючих тепломереж зазвичай прив'язані до умов, таких як економічна еквівалентність, пропорційність тощо. За нинішніх умов, найбільш економічно ефективним рішенням є заміна існуючого котла на такий, що працює на газу (принаймні в короткостроковій перспективі).

Комунальні підприємства, що постачають енергоресурси, стикаються з серйозним конфліктом інтересів. З одного боку, енергетичні норми вимагають від них поступової заміни газових котлів



на системи з використанням відновлюваних джерел. Поряд із цим, постачання газу є для них важливим джерелом доходу, і ці доходи гостро необхідні для забезпечення трансформації систем тепlopостачання.

Часто МЕР відбувається на добровільній основі за тісної співпраці кількох сторін. Широке обговорення ініціатив на стадії планування дозволяє досягти широкого консенсусу і уникнути опору на стадії реалізації заходів. Якщо ключові заінтересовані сторони (напр. постачальники газу) не залучені до процесу, це може створити труднощі під час впровадження запланованих дій.

Джерела

- Räumliche Energieplanung [територіальне енергетичне планування], www.local-energy.swiss
Werkzeuge für eine zukunftstaugliche Wärme- und Kälteversorgung
[інструменти для сталого забезпечення населених пунктів теплом та холодом]
10 модулів: Призначення, порядок, потенціали, теплові мережі, газова стратегія, ...
- Energievorschriften in der Nutzungs- und Sondernutzungsplanung, 2017
[норми щодо енергетики у Законі про місцеві органи влади], www.local-energy.swiss
- Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE), 2014
[типові кантональні енергетичні норми]