

Аналітична записка, випуск №1

Організація системи енергетичного та кліматичного планування та управління у Швейцарії

Вступ

Це перший інформаційний огляд, підготовлений компанією DPI Development Partnership International GmbH (Швейцарія) в рамках ініціативи «Енергоефективність у муніципальному управлінні: налагодження партнерства між Україною та Швейцарією». Ініціатива фінансується Федеральним міністерством економічного співробітництва та розвитку Німеччини (BMZ) та співфінансується Державним секретаріатом Швейцарії з економічних питань (SECO). Ініціатива організована за підтримки Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH у межах проекту «Просування енергоефективності та імплементації Директиви ЄС про енергоефективність в Україні».

Метою проекту є сприяння передачі ноу-хау між Швейцарією та Україною у сфері енергоефективності в муніципальному управлінні, зокрема обмін досвідом, кращими практиками та інноваційними підходами. Проект підвищує обізнаність українських муніципалітетів щодо сучасних підходів до планування та управління енергоефективністю громадської інфраструктури та послуг, а також надає практичні та орієнтовані на результат консультації та наставницьку підтримку у вирішенні конкретних викликів, з якими вони наразі стикаються у сфері підвищення енергоефективності та розбудови енергетичної стійкості.

Метою інформаційних оглядів є узагальнення інформації, якою поділилися з українськими муніципалітетами під час їхніх навчальних поїздок до Швейцарії.

Перший інформаційний огляд описує організацію системи енергетичного й кліматичного планування та управління у Швейцарії.

Рівні планування

Енергетичне та кліматичне планування у Швейцарії відбувається, головним чином, **на трьох рівнях: федеральному, кантональному, регіональному** в межах кантонів (26 кантонів) та **муніципальному** (2148 муніципалітетів, з яких 82 % мають менше ніж 5000 мешканців і 2 % — понад 20 000 мешканців). Кожен рівень влади відіграє певну роль у досягненні цілей сталого енергопостачання та захисту клімату. Завдяки особливому федеральному устрою, децентралізованому державному управлінню та широкій автономії кантонів, Швейцарія змогла створити систему управління енергетичним та кліматичним сектором, яка ефективно враховує місцеві потреби, регіональну специфіку та світові тенденції.

Рисунок 1. Рівні планування системи державного управління Швейцарії



Енергетична та кліматична політики відображають державні пріоритети та підтримують широку демократичну легітимність завдяки **субсидіарності та прямій демократії**, які є основоположними принципами швейцарської системи державного управління. Швейцарські кантони та муніципалітети користуються високим ступенем автономії в розробленні та впровадженні політик відповідно до загальних федеральних рамок. Підхід субсидіарності дозволяє ухвалювати рішення на найнижчому рівні відповідно до їх ефективного вирішення та гарантує, що політика формується на основі місцевих ініціатив та потреб, а не нав'язується органами влади вищого рівня. Громадяни Швейцарії беруть активну участь у прийнятті рішень через референдуми (Volksabstimmungen)¹, місцеві збори (Gemeindeversammlungen)² та інші постійні або тимчасові структури та інструменти прямої демократії.





Федеральний рівень: стратегічні вказівки та рамкові положення

Федеральний уряд Швейцарії відповідає за розроблення національних стратегічних рамок, встановлення законодавчих норм і забезпечення фінансування ключових кліматичних та енергетичних програм.

Конституція Швейцарії визначає повноваження в енергетичному секторі наступним чином ([Ст. 89 Конституції](#)):

1. У межах своїх повноважень Конфедерація та кантони зобов'язуються забезпечувати достатнє, різноманітне, безпечне, економічне та екологічно стійке енергопостачання, а також сприяти ефективному та раціональному використанню енергоресурсів.
2. Конфедерація встановлює принципи використання місцевих та відновлюваних джерел енергії, а також ефективного та раціонального використання енергії.
3. Конфедерація запроваджує правила щодо енергоспоживання установок, транспортних засобів та приладів. Вона сприяє розвитку енергетичних технологій, зокрема у сфері енергозбереження та відновлюваної енергетики (сюди входять прилади, установки, транспортні засоби та наукові дослідження).
4. Кантони несуть основну відповідальність за заходи, що стосуються енергоспоживання в будівлях.
5. У своїй енергетичній політиці Конфедерація бере до уваги зусилля кантонів, муніципалітетів і приватного сектору; вона також враховує регіональні обставини та економічну доцільність.

Слід зазначити, що постачання електроенергії у Швейцарії є завданням приватного сектору, а не конфедерації чи кантонів.

Основні законодавчі рамки для забезпечення сталої та сучасної енергетичної політики Швейцарії охоплюють: [Статтю про енергетику у Федеральній Конституції](#), [Федеральний закон про енергетику](#), [Федеральний закон про викиди CO₂](#), [Федеральний закон про атомну енергетику](#), [Федеральний закон про постачання електроенергії](#) та [Федеральний закон про водокористування](#).

Два федеральні відомства координують національні ініціативи та підтримують інновації у сфері відновлюваної енергетики, енергоефективності та скорочення викидів — [Федеральне управління енергетики Швейцарії \(Bundesamt für Energie — BFE\)](#) та [Федеральне управління навколишнього середовища \(Bundesamt für Umwelt — BAFU\)](#).

Федеральне законодавство формулює та впроваджує правила енергоефективності для компаній у Законі про викиди CO₂ та Законі про енергетику.

Федеральна енергетична політика визначена Енергетичною стратегією до 2050 року, прийнятою у 2011 році, яка націлена на:

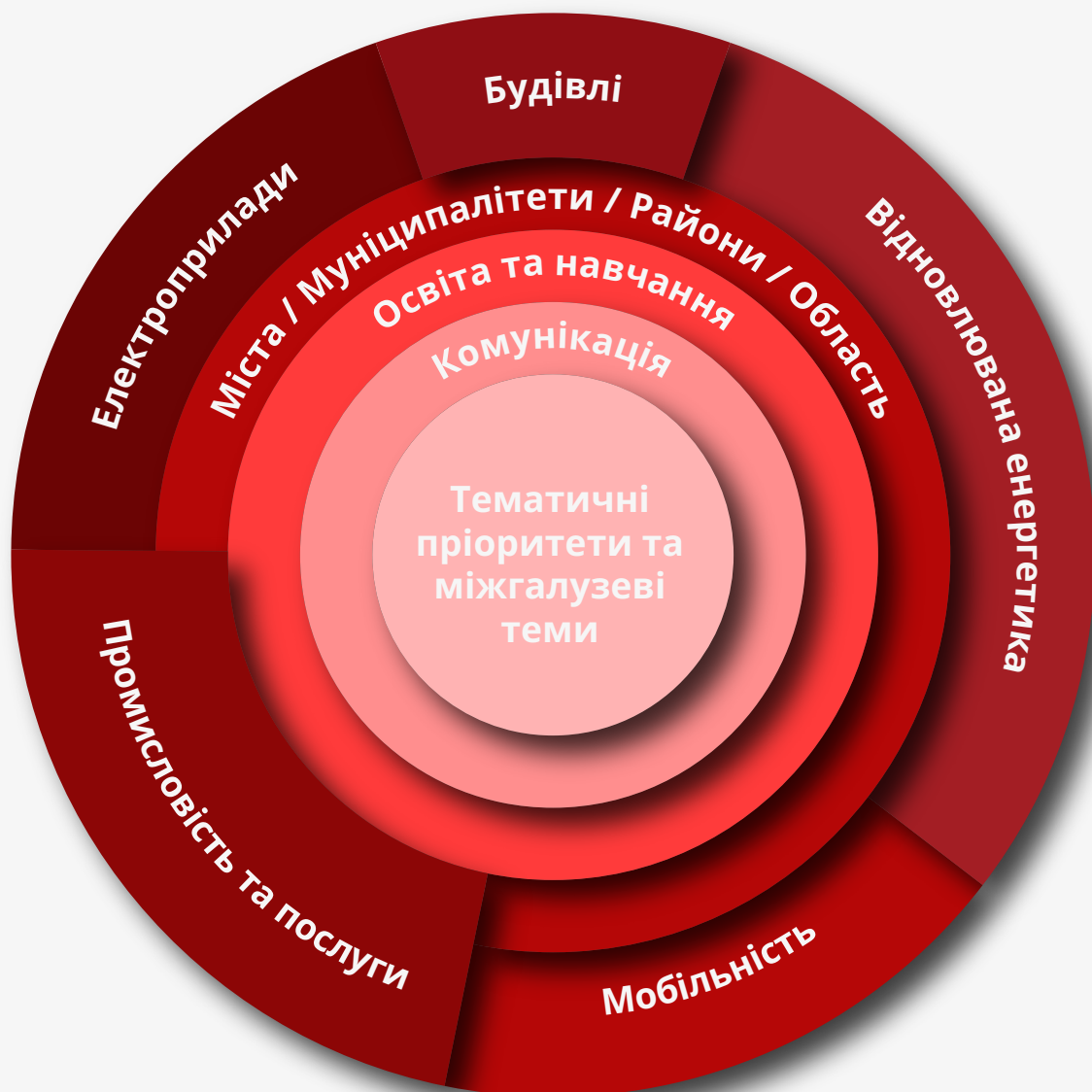
- Значне підвищення енергоефективності в усіх секторах, зокрема скорочення споживання енергії на душу населення (на 43 % до 2035 року порівняно з базовим 2000 роком).
- Розширення та інтенсивне просування відновлюваних джерел енергії з амбітними цілями щодо внутрішнього виробництва відновлюваної енергії (11 400 ГВт-год до 2035 року) та виробництва гідроенергії (37 400 ГВт-год до 2035 року). Ці цілі підкріплені переглянутим Федеральним законом, який запровадив мережеву надбавку в розмірі 2,3 цента за кВт-год, спрямовуючи кошти на проекти з відновлюваної енергетики, заходи з підвищення ефективності, ринкові надбавки для великих гідроелектростанцій, поліпшення якості води, а також спростив процедури ліцензування з метою прискорення реалізації проектів з відновлюваної енергетики та модернізації електромереж.
- Поетапна відмова від ядерної енергетики, пряма заборона на видачу нових генеральних ліцензій для атомних електростанцій, а також дозвіл на експлуатацію наявних об'єктів лише за умови дотримання суворих критеріїв безпеки.
- Запровадження податкових пільг та часткової цільової спрямованості надходжень від податку на викиди CO₂ (тобто частина надходжень від податку на викиди CO₂ спрямовується на підтримку кліматичних та енергетичних програм, а не надходить до загального державного бюджету) для підвищення енергоефективності, зокрема шляхом реконструкції та модернізації будівель, заохочення впровадження інтелектуальних технологій енергоменеджменту, спрямованих на оптимізацію енергоспоживання та ефективну інтеграцію відновлюваних джерел енергії в енергосистему.

Ці цілі широко застосовуються до будівель, промисловості, мобільності та домогосподарств і підтримуються фінансовими стимулами та суворим регулюванням.

Було започатковано кілька федеральних програм для надання інформації, підтримки впровадження та забезпечення фінансових стимулів для досягнення Цілей Енергетичної стратегії до 2050 року, зокрема: Програма «SwissEnergy», Програма підтримки енергоефективності («ProKilowatt»), Програма субсидій на реновацію будівель («Gebäudeprogramm») і Фінансування інноваційних кліматичних проектів («SWEET, Pilot- und Demonstrationsprojekte»).

Програма «SwissEnergy» («EnergieSchweiz»), започаткована швейцарським урядом у 2001 році, є основною програмою, що сприяє підвищенню енергоефективності та впровадженню відновлюваних джерел енергії по всій Швейцарії. Під керівництвом Федерального управління енергетики Швейцарії та за стратегічного сприяння Федерального департаменту навколишнього середовища, транспорту, енергетики та зв'язку (DETEC), «SwissEnergy» активно залучає всі 26 кантонів та їхні муніципалітети до впровадження енергетичної політики, нормативно-правових актів та стандартів. Програма робить акцент на добровільних ініціативах, комплексних консультативних послугах та цільовій підтримці у сферах закупівель, будівель, транспорту, комунальних послуг та інфраструктури.

Рисунок 2: Тематичні пріоритети та міжгалузеві напрямки Швейцарської енергетичної програми



«SwissEnergy» стратегічно інтегрує енергоефективність в діяльність уряду за допомогою **декількох цілеспрямованих заходів**: а) енергоефективна практика закупівель на федеральному рівні; б) просування та обов'язкове застосування стандартів енергоефективності «MINERGIE» та «MINERGIE-P» для нових та реконструйованих громадських будівель; в) співпраця з кантонами з метою встановлення єдиних будівельних норм і правил. Крім того, програма проводить детальний аналіз енергоефективності офісного обладнання та логістики, оптимізуючи використання робочого простору на федеральних об'єктах та у великих міських центрах. «SwissEnergy» також тісно співпрацює з великими державними споживачами енергії, як-от Швейцарські федеральні залізниці та поштова служба, з метою систематичного скорочення споживання енергії. Крім того, енергоефективна мобільність є пріоритетом шляхом аналізу споживання енергії на одну поїздку, просування маркування ефективності для транспортних засобів та заохочення використання біопалива та вискоелефективних автомобілів у державних автопарках. Програма також координується зі швейцарською програмою «Енергія для інфраструктурних систем», щоб підвищити ефективність комунальних послуг, пов'язаних з опаленням, електроенергією, водопостачанням та водовідведенням. Вона підтримується ретельним моніторингом, постійним оцінюванням впливу нових законодавчих актів на енергетику та цільовими стратегіями управління, спрямованими на постійну оптимізацію ефективності програми. Нарешті, «SwissEnergy» демонструє високу економічну ефективність, використовуючи свій бюджет на 2023 рік у розмірі 53 млн швейцарських франків, значно скорочуючи викиди парникових газів та сприяючи створенню робочих місць.





Кантональний рівень: регіональне впровадження та координація

Канти *адаптують* федеральну стратегію до регіональних умов і можуть запроваджувати додаткові заходи підтримки. Відповідно до принципу субсидіарності, розподіл повноважень у кліматичному та енергетичному секторах здійснюється по вертикалі (федеральний → кантональний → муніципальний рівні). Канти розробляють власні закони про енергетику («Energiegesetz»), кантональні енергетичні плани («Energiepläne») та кліматичні стратегії («Klimastrategie»), які можуть містити податкові пільги, субсидії на енергоефективні проєкти та схеми сталого розвитку міст.

Обов'язки кантонів у сфері енергетичної політики зазвичай охоплюють:

- розроблення та забезпечення дотримання правил енергоефективності для компаній;
- визначення придатних територій для проєктів із відновлюваної енергетики в стратегіях територіального планування;
- надання консультаційних послуг із питань енергетики приватним особам та бізнесу;
- ліцензування електроенергетичних установок;
- підтримку комплексного енергетичного планування.

Відповідно до статті 89(4) Федеральної Конституції Швейцарії, основна відповідальність за енергетичну політику в будівельному секторі лежить на кантах. Окрім цієї основної сфери, канти також беруть активну участь в інших ключових сферах, як-от енергопостачання, територіальне планування, підтримка проєктів «EnergieSchweiz», сприяння енергоефективності, великі споживачі енергії, мобільність, а також слугують прикладом для наслідування через ініціативи в державному секторі. За останні роки більшість кантонів розробили власні стратегії, політичні рамки або плани дій із конкретними цілями та заходами щодо їх реалізації. Вони загалом узгоджуються із цілями федерального законодавства щодо енергетики та викидів CO₂.

Крім того, канти часто відіграють важливу роль як **власники регіональних енергетичних компаній** і разом з федеральним урядом та муніципалітетами слугують прикладом для наслідування в ухваленні та реалізації прогресивної енергетичної політики.

Як ключові суб'єкти енергетичної та кліматичної політики, канти організовані через структуровану систему **політичної та технічної координації**. На федеральному рівні вони представлені в Конференції кантональних енергетичних директорів (EnDK) та Конференції директорів з питань будівництва, планування та навколишнього середовища (BPUK). На експертному рівні координація відбувається через Конференцію кантональних експертів з енергетики (EnFK) та Конференцію керівників управлінь охорони навколишнього середовища (KVU). Ці органи спільно розробляють і забезпечують узгодження кантональних стратегій і заходів, а також виступають головними перемовниками з федеральним урядом із питань енергетики та клімату. Крім того, регіональні конференції, організовані за географічними регіонами — як-от Східна Швейцарія (включно з Ліхтенштейном), Північно-Західна Швейцарія, Романдія з Тічино

та Центральна Швейцарія — сприяють тісній співпраці між кантонами. Ці регіональні платформи зосереджені на впровадженні енергетичної та кліматичної політики, а також на обміні інформацією, навчанні та професійному розвитку з урахуванням регіональних потреб.

EnDK відіграє центральну координаційну роль. Вона слугує спільним центром енергетичної компетенції кантонів, покликаним сприяти та координувати співпрацю між кантонами з енергетичних питань, а також представляє їхні спільні інтереси. EnDK розробила **стандартні типові положення (MuKEu)**, спрямовані на максимальну гармонізацію кантонального енергетичного законодавства щодо будівель у всіх 26 кантонах. EnDK також запровадила **кантональний енергетичний сертифікат для будівель (GEAK)**, який є загальнонаціональним інструментом для оцінювання та консультування щодо енергоефективності будівель. EnDK також ухвалила кілька стратегічних документів у сфері енергетичної та кліматичної політики. У 2022 році EnDK одностайно схвалила набір стратегічних керівних принципів енергетичної політики та всеосяжні рамки «Будівельної політики 2050+», підтвердивши мету досягнення нульового рівня викидів CO₂ до 2050 року. EnDK вважає, що викидів парникових газів у будівельному секторі майже повністю можна уникнути, а ті, що залишилися, мають бути компенсовані за допомогою технологій уловлювання та зберігання вуглецю (УЗВ) та технологій негативних викидів (ТНВ). Щоб досягти цієї мети, після 2030 року жодні нові системи опалення на викопному паливі не мають встановлюватися в нових або наявних будівлях. Очікується, що майбутнє кантональне енергетичне законодавство буде відповідати цій меті.

EnDK визначає **спільне стратегічне бачення кантонів щодо досягнення сталої, безпечної та кліматично стійкої енергетичної системи до 2050 року**. Наступні **десять принципів слугують керівною основою для кантональної енергетичної та кліматичної політики** й відображають тісний зв'язок з національними та міжнародними цілями:

- **Повна відсутність викидів до 2050 року.** EnDK підтримує мету досягнення повної відсутності викидів CO₂ до 2050 року, скорочення попиту на енергію та покриття його переважно коштом відновлюваних джерел, при цьому кантони відіграють ключову роль.
- **Енергоефективність.** EnDK сприяє ощадливому та ефективному використанню енергії, особливо в будівельному секторі, де кантони несуть відповідальність за мінімізацію енергоспоживання.
- **Опалення фонду будівель із відновлюваних джерел енергії.** До 2050 року весь фонд будівель має опалюватися з відновлюваних джерел енергії, а фотоелектричний потенціал має бути повністю використаний. Громадські будівлі, що належать кантонам, мають бути переведені на 100 % опалення з відновлюваних джерел енергії до 2040 року.
- **Розширення використання відновлюваної електроенергії.** EnDK виступає за швидке розширення внутрішнього виробництва електроенергії з відновлюваних джерел та продовження експлуатації наявних потужностей, а кантони підтримують це розширення в межах своїх можливостей.
- **Безпека постачання взимку.** Пріоритетним завданням є достатнє внутрішнє електропостачання взимку. Технології виробництва енергії з відновлюваних джерел стоять на першому місці, але будь-яка резервна потужність на основі викопного палива має компенсувати викиди CO₂ в короткостроковій перспективі та бути повністю CO₂-нейтральною в середньостроковій перспективі.

- *Енергетичні відносини з ЄС.* EnDK підтримує регульовані відносини з ЄС в енергетичних питаннях. Угода про електроенергію або еквівалентне рішення необхідні для ефективної торгівлі та стабільності мережі в межах європейської мережі.
- *Стале фінансування.* Трансформація енергетичної системи має стабільно фінансуватися з урахуванням регіональної та соціальної справедливості. Кантони беруть участь у фінансуванні в межах своїх можливостей.
- *Баланс інтересів.* Під час планування проєктів із відновлюваної енергетики, поряд з екологічними аспектами треба належним чином враховувати безпеку постачання, виробництво електроенергії з відновлюваних джерел та захист клімату.
- *Мережі майбутнього.* Модернізація інфраструктури має важливе значення. Це охоплює «розумні» електромережі, поступове перетворення або виведення з експлуатації газових мереж, а також розширення місцевих/районних теплових та енергетичних мереж.
- *Дослідження та інновації.* EnDK підтримує дослідження та розробки в таких сферах, як зберігання електроенергії, геотермальна енергія, зелений водень та технології скорочення викидів CO₂ (технології уловлювання та зберігання вуглецю та технології негативних викидів). Вона також виступає за розвиток синтетичного відновлюваного палива та підтримує заходи, спрямовані на подолання дефіциту кваліфікованих кадрів в енергетичному секторі.

Ці керівні принципи підкреслюють активну роль кантонів у підтримці Енергетичної стратегії Швейцарії до 2050 року та прискоренні декарбонізації енергетичної системи в соціально інклюзивний та регіонально збалансований спосіб.

Конституція Швейцарії надає кантонам право укладати *міжкантональні* («*Konkordate*») та міжнародні угоди відповідно до федерального законодавства, що дозволяє їм координувати свої дії у сфері енергетики, клімату, інфраструктури та економічного розвитку без прямого федерального втручання.

Стаття 56 Федеральної конституції говорить: «Кантони можуть укладати угоди з іноземними державами з питань, що належать до їхньої компетенції». Це дозволяє кантонам координувати свої дії з іншими регіонами (особливо із сусідніми країнами чи регіонами) щодо транскордонної екологічної чи енергетичної політики, транзитної інфраструктури та регіонального розвитку. Зазвичай вони перебувають під федеральним наглядом, щоб забезпечити відповідність зовнішній політиці Швейцарії та її міжнародним зобов'язанням.



Практичний приклад

Практичний приклад: кантон Цюрих

Кантональний енергетичний план визначає порядок ухвалення рішень у сфері територіального планування, планування інфраструктурних проєктів та заходів з енергетичної підтримки. Урядова рада («Regierungsrat») відповідає за розроблення та реалізацію Енергетичного плану, зокрема у сферах постачання та використання енергії.

Кантон Цюрих прийняв власний закон «Zürcher Energiegesetz», який сприяє використанню відновлюваних джерел енергії та обмежує встановлення нових опалювальних систем, що працюють на викопному паливі.

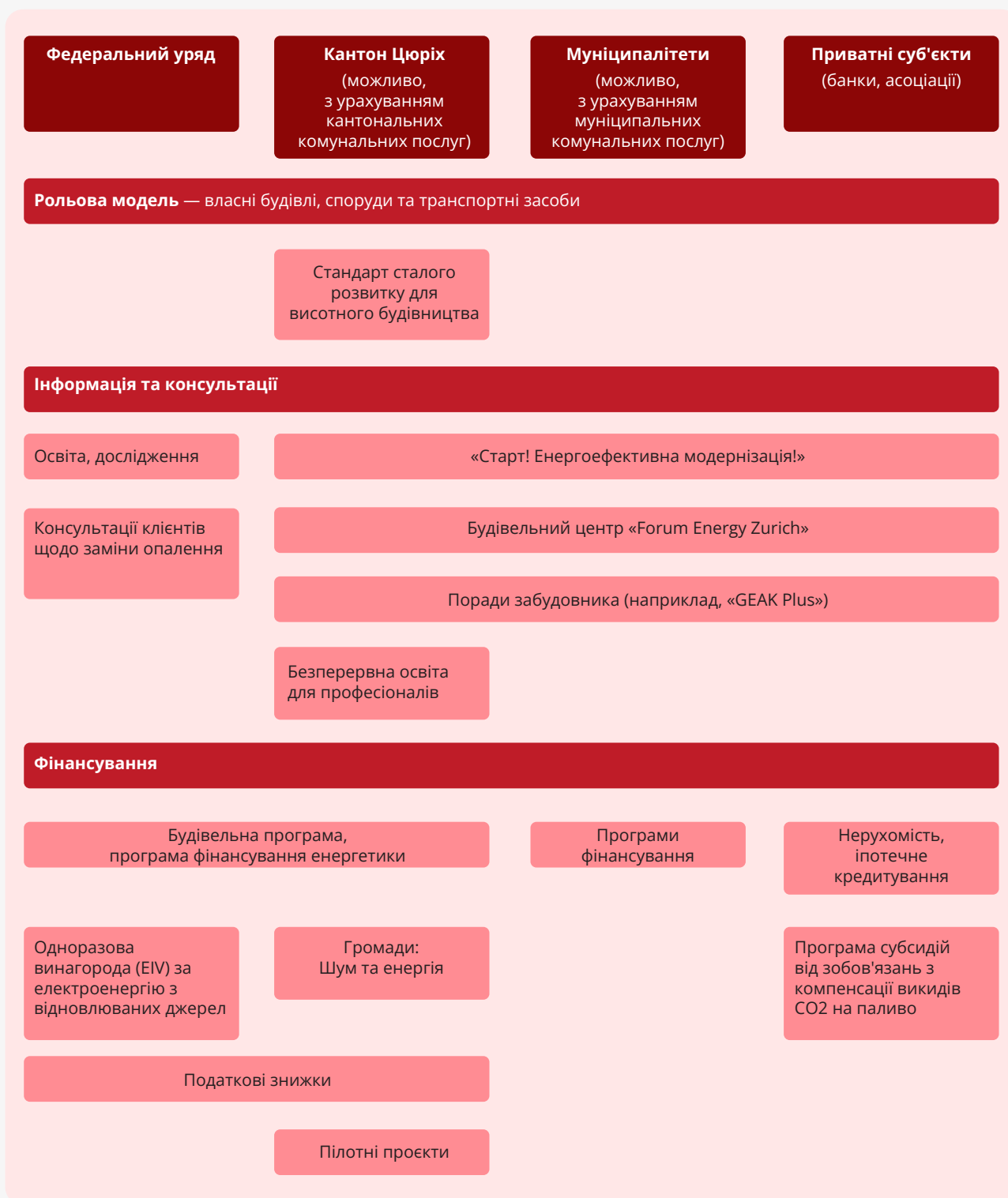
У світлі відмови Швейцарії від ядерної енергетики кантон бере активну участь у федеральних експертних групах, які розробляють практичні рішення для підтримання енергетичної безпеки. У координації зі Швейцарською конференцією кантональних енергетичних директорів вживаються додаткові заходи для підвищення енергоефективності будівель та збільшення використання відновлюваних джерел енергії.

Кантон взяв на себе зобов'язання значно скоротити викиди CO₂ від викопного палива до 2050 року. Це містить заміну викопних енергоносіїв на відновлювані та ефективне використання енергії. Крім того, для забезпечення надійного та доступного енергопостачання електроенергія має вироблятися якомога більше всередині країни.

Кантон у першу чергу відповідає за регуляторні заходи, що стосуються будівель та опалення. Конституція кантону Цюрих зобов'язує кантон забезпечувати надійне та економічно ефективне постачання електроенергії (ст. 106, п. 3). Ці обов'язки реалізуються за допомогою таких інструментів, як кантональний енергетичний план, а також територіальних інструментів, як-от ГІС-браузер і федеральний геопортал (наприклад, карти сонячної енергії, теплові мережі).

Кантон розробив єдину модель геоданих (KGDM) у співпраці з муніципалітетами та планувальниками. Ця модель дозволяє муніципалітетам публікувати свої енергетичні плани через кантональний ГІС-браузер. Муніципалітети, які використовують KGDM, отримують збільшені субсидії. Структура поданих даних має відповідати специфікаціям KGDM, а для полегшення планування надаються готові шаблони геоданих та інструменти для їх впровадження.

Рисунок 3: *Завдання та послуги, що надаються федеральним урядом, кантонами, муніципалітетами та приватними суб'єктами*





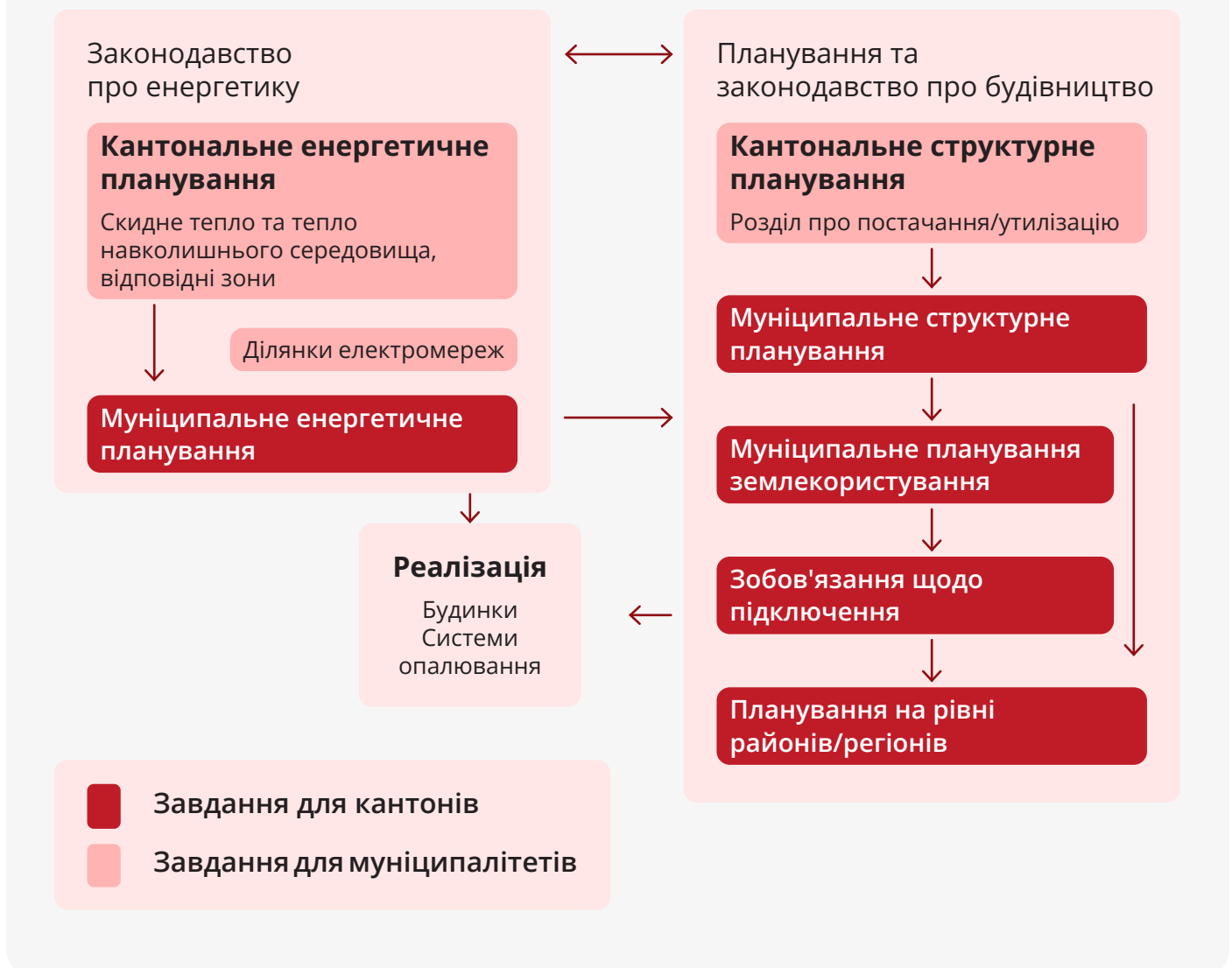
Муніципальний рівень: реалізація на місцевому рівні та залучення громадськості

Муніципалітети відповідають за *ухвалення та реалізацію кліматичної та енергетичної політики на місцевому рівні*. Вони розробляють муніципальні плани землекористування (*Kommunale Nutzungspläne*), запроваджують будівельні норми та беруть участь у національних і кантональних програмах підтримки. Міста, селища та муніципалітети Швейцарії відіграють вирішальну роль у реалізації та успіху національної енергетичної політики, слугуючи прикладом для мешканців і бізнесу. Вони часто здійснюють власні процеси територіального енергетичного планування (у деяких кантонах муніципалітети, що перевищують певний розмір, фактично зобов'язані це робити на законодавчому рівні). Багато муніципалітетів активно підтримують місцеве населення за допомогою спеціальних програм і стимулів із просування енергоефективності. Крім того, вони мають обов'язки, пов'язані з управлінням місцевими енергетичними об'єктами та забезпеченням дотримання кантональних і федеральних енергетичних норм.

Муніципалітети відіграють *дуже активну роль в енергетичному плануванні*. Вони можуть визначати зони теплопостачання (*Wärmeversorgungsgebiete*) у рамках місцевого планування, що підлягає затвердженню на рівні кантону. Ці зони є основою для ухвалення рішень щодо землекористування та планування будівництва. Кантональні департаменти енергетики підтримують таке планування, фінансуючи до 50 % зовнішніх витрат, якщо план узгоджується з кантональними енергетичними стратегіями. Для забезпечення якості муніципалітетам рекомендується укладати контракти з досвідченими зовнішніми планувальниками. Карта ГІС-браузер «Муніципальне енергетичне планування» надає актуальний огляд зусиль з планування та визначених енергетичних зон. Крім того, муніципалітети можуть проводити техніко-економічні обґрунтування для теплових мереж, які субсидуються кантоном: 50 % витрат на дослідження до 50 000 швейцарських франків. Якщо доцільність підтверджується, відповідна зона опалення має бути включена до переглянутого енергетичного плану муніципалітету.



Рисунок 4: *Інструменти в енергетичному, структурному плануванні та плануванні землекористування*



Європейська енергетична відзнака («Energienstadt») є прикладом ефективного інструменту стимулювання та підтримки, який дозволив багатьом швейцарським муніципалітетам оцінити та оптимізувати свою місцеву енергетичну політику. Інформація про муніципалітети, які отримали премію ЕЕА, доступна на [федеральному геопорталі](#).

Сьогодні 593 швейцарські муніципалітети, нагороджені сертифікатом Європейської енергетичної відзнаки, об'єднані в **Асоціацію Європейської енергетичної відзнаки («Energienstadt Association»)**, яка існує вже 30 років.

Швейцарські муніципалітети отримують безкоштовні та нейтральні консультації з усіх аспектів енергоефективності, відновлюваної енергетики та цільову фінансову підтримку від агентства **«SwissEnergy» («EnergieSchweiz»)**, щоб допомогти їм ефективно сприяти досягненню національних енергетичних та кліматичних цілей.

Зусилля муніципалітетів підкріплюються програмою **«SwissEnergy» («EnergieSchweiz Program»)**, яка сприяє підвищенню енергоефективності та використанню відновлюваних джерел енергії за допомогою добровільних заходів. Вона надає муніципалітетам фінансову

допомогу, спеціально спрямовану на просування відновлюваних джерел енергії, підвищення енергоефективності та заохочення екологічно чистої мобільності, таким чином сприяючи досягненню ширших цілей країни у сфері сталої енергетики та клімату.

Федеральна ініціатива ««SwissEnergy» в муніципалітетах» («EnergieSchweiz für Gemeinden») підтримує місцеві органи влади у впровадженні заходів у ключових сферах діяльності: будівлі та відновлювані джерела енергії, мобільність та енергетичні системи/процеси. Вона охоплює кілька тематичних програм:

- «Енергія-Регіон» (**«Energie-Region»**), що підтримує міжмуніципальну співпрацю з питань регіональної енергетичної політики;
- **«Розумне місто»**, що просуває цифрові та інноваційні міські енергетичні рішення;
- Мобільність (**«Mobilität»**), що фокусується на рішеннях для сталої місцевої мобільності.

Експертну підтримку в рамках програми «EnergieSchweiz für Gemeinden» надає низка фахівців, зокрема сертифіковані GEAK консультанти з питань енергетики, фахівці з мобільності та територіального планування, а також експерти з цифрових інновацій. Підтримка також пропонується через регіональні енергетичні агентства (як-от **«Energieagentur St. Gallen»** або **«AEE SUISSE»**), а також консалтингові фірми та проєктні менеджери, що працюють у співпраці з **Федеральним управлінням енергетики Швейцарії**.

Залучення громадян та зацікавлених сторін є центральним компонентом енергоефективного планування у швейцарських муніципалітетах, оскільки участь громадськості підвищує ймовірність успіху енергозберігаючих заходів та їх довгострокового впровадження. Серед традиційних основних проблем залучення громадян — забезпечення інклюзивності (охоплення менш технічно підкованих або маргіналізованих груп), управління різноманітними думками та потенційним опором змінам, збалансування довгострокового планування з короткостроковими політичними циклами. Однак можливості, що відкриваються завдяки залученню громадян, часто переважають ці виклики й містять: спільне розроблення енергетичних рішень на рівні району, сприяння зміні поведінки через гейміфікацію та вплив однолітків, підвищення довіри до місцевих інституцій через прозоре ухвалення рішень.

Механізми участі громадян можуть бути різними й часто охоплюють:

- *Процеси планування за участю громадськості*, які включають громадські консультації та семінари під час планування енергетичних стратегій, круглі столи за участю зацікавлених сторін у рамках програм «Енергетичне місто» («EnergienStadt»)³, громадські панелі тощо;
- *Опитування та цифрові платформи*, зокрема онлайн-інструменти для зворотного зв'язку (наприклад, голосування за місцеві проєкти з відновлюваної енергетики) або мобільні додатки чи портали для відстеження особистого енергоспоживання та зв'язку з місцевими ініціативами;
- *Місцеві референдуми*, на яких громадяни часто голосують безпосередньо щодо енергетичної політики або інвестицій (наприклад, фінансування модернізації громадських будівель);
- *Пілотні проєкти та співтворчість* у формі проєктів під керівництвом громади, як-от спільні сонячні установки, екологічні райони або енергетичні кооперативи.
- *Просвітницькі кампанії*, у рамках яких муніципалітети пропонують енергетичні консультації, інформаційні сесії та заходи, що допомагають домогосподарствам зменшити споживання. Вони також можуть містити шкільні програми, а такі заходи, як «Дні енергії», підвищують обізнаність із раннього віку.

Практичний приклад

Практичний приклад: залучення громадян до енергоефективності у швейцарських містах

Місто Цюрих є чудовим прикладом сталого розвитку, керованого громадою. У Цюриху кооперативне житло («*Genossenschaften*») відіграє важливу роль не лише в забезпеченні доступного житла, а й у впровадженні енергоефективних технологій. На основі демократичної участі мешканці колективно ухвалюють рішення щодо проектування будинків, використання енергії та спільних ресурсів. Багато з цих кооперативів у Цюриху прийняли стандарти пасивних будинків, встановили сонячні панелі, впровадили спільні системи опалення, а також просувають енергоощадні прилади та альтернативні види транспорту. Яскравим прикладом є проєкт «Більше, ніж житло» («*Mehr als Wohnen*»), в якому мешканці брали активну участь у плануванні та розробляли інноваційні рішення, як-от «зелені» дахи, зони, вільні від автомобілів, та громадські майстерні, щоб зменшити свій вплив на навколишнє середовище. Проєкт розроблений відповідно до принципів «2000-ватного суспільства» — екологічного бачення, яке просуває Швейцарський федеральний технологічний інститут («*ETH Zurich*»). Ця концепція має на меті зменшити індивідуальне споживання енергії до рівня, який би підтримувався безперервною роботою 2000-ватного генератора, наголошуючи на сталому енергоспоживанні без шкоди для якості життя.

Місто Лозанна активно залучає своїх громадян до спільного розроблення плану дій щодо клімату через різні спільні ініціативи, результати яких відображені на спеціальному вебсайті міста, присвяченому участі громадськості. Наступні ініціативи дозволяють узгодити державну політику з очікуваннями громади та сприяють формуванню колективної прихильності до кліматичної стійкості:



- *Спільні семінари та збори.* На початку 2022 року Лозанна організувала два інтерактивні семінари — один для асоціацій, що займаються питаннями клімату, а інший відкритий для всіх мешканців. Ці семінари були зосереджені на визначенні пріоритетних заходів і тем для стратегії адаптації міста до зміни клімату. Мета полягала в тому, щоб дії міста щодо кліматичних змін відображали пріоритети та занепокоєння його мешканців. Крім того, у червні 2022 року в місті відбулася перша «Лозаннська кліматична конференція», яка була присвячена участі громадськості. На цьому заході обговорювалося, як населення та муніципальна влада можуть ефективніше реагувати на кліматичні виклики. Учасники брали участь у семінарах, де ділилися ідеями та обмірковували форми участі, які могли б підтримати кліматичні дії на рівні району.
- *Вивчення громадської думки.* Для подальшого врахування думки громадян Лозанна провела опитування громадської думки у 2022 році. Це опитування мало на меті оцінити громадську підтримку заходів кліматичного плану та зрозуміти поведінку та очікування мешканців щодо мобільності, житла та споживання. Отримані дані свідчать про потужну громадську підтримку кліматичних цілей міста та висвітлюють сфери, в яких мешканці очікують на подальші дії.
- *Цифрові платформи для залучення.* Лозанна створила цифрову платформу для сприяння постійній участі громадян. Ця платформа дозволяє мешканцям бути в курсі кліматичного плану, реєструватися на заходи, а також висловлювати свої ідеї та відгуки. Це частина зобов'язань міста підтримувати відкритий діалог зі своїми громадянами під час реалізації кліматичної політики.
- *Академічна співпраця.* Місто також співпрацює з академічними установами, як-от EPFL, в рамках таких ініціатив, як «Нові кліматичні умови в... Лозанні». Ця програма об'єднує місцевих учасників з різних секторів для участі в дискусіях та спільного створення рішень для адаптації до зміни клімату та підвищення стійкості до неї. Вона підкреслює важливість міжгалузевої співпраці та залучення громадськості до вирішення кліматичних викликів.



Такі міста, як Женева та Базель, є чудовими прикладами того, як ініціативи «розумного міста» можуть бути використані для оптимізації енергоспоживання та поліпшення сталого розвитку. І в Женеві, і в Базелі встановлюють «розумні» лічильники електроенергії, води та газу, які:

- надають дані про споживання в режимі реального часу як споживачам, так і постачальникам комунальних послуг;
- допомагають оптимізувати розподіл енергії, визначаючи час пікового споживання;
- впроваджують динамічні моделі ціноутворення, що заохочують споживачів використовувати енергію в непікові години;
- зменшують втрати енергії завдяки автоматизованим оповіщенням та кращому прогнозуванню попиту.

Розподіл фінансових обов'язків та стимулів



Федеральний рівень

Відповідно до статті 15 Закону Швейцарії «Про енергетику», з 2000 року федеральний уряд надає загальні фінансові внески («*Globalbeiträge*») тим кантонам, які здійснюють власні програми підтримки, спрямовані на підвищення енергоефективності, використання відновлюваних джерел енергії та утилізацію скидного тепла. Для цього кантони повинні мати необхідну кантональну законодавчу базу та затверджені програми.

Загальні фінансові внески розподіляються між кантонами через *Програму будівництва («Gebäudeprogramm»)* і можуть бути двох типів:

- **Базовий внесок («Sockelbeitrag»)**, який розраховується на душу населення і становить до 30 % від загального обсягу федерального фінансування, доступного у відповідному році. Усі кантони мають право на отримання цього базового внеску, незалежно від того, чи мають вони власні програми енергетичної підтримки.
- **Додатковий внесок («Ergänzungsbeitrag»)** становить більшу частину доступного федерального фінансування і доступний лише для кантонів, які впроваджують затверджену кантональну програму фінансування відповідно до федеральної Гармонізованої моделі фінансування (**«Harmonisierte Fördermodell der Kantone» - HFM**). Розмір додаткового внеску безпосередньо пов'язаний з розміром та ефективністю власної програми кантону, при цьому він не може перевищувати подвійний розмір кредиту, який кантон виділяє на власну програму.

Гармонізована модель кантонального фінансування (HFM 2015) слугує центральною основою, що керує цими кантональними програмами фінансування, визначаючи прийнятні інвестиційні заходи, зокрема в будівельному секторі. Її основна мета — підтримка економічно вигідного та ефективного використання енергії, впровадження відновлюваних джерел енергії та інтеграція рекуперації відпрацьованого тепла в будівлях. HFM 2015 розглядає прямі інвестиції в будівлі та технічні споруди, але не включає додаткових заходів, як-от консультування, навчання або інформаційні кампанії. Встановлюючи єдині критерії для всіх кантонів, HFM дозволяє кантонам гнучко адаптувати програми відповідно до їхніх фінансових можливостей та індивідуальних політичних пріоритетів.

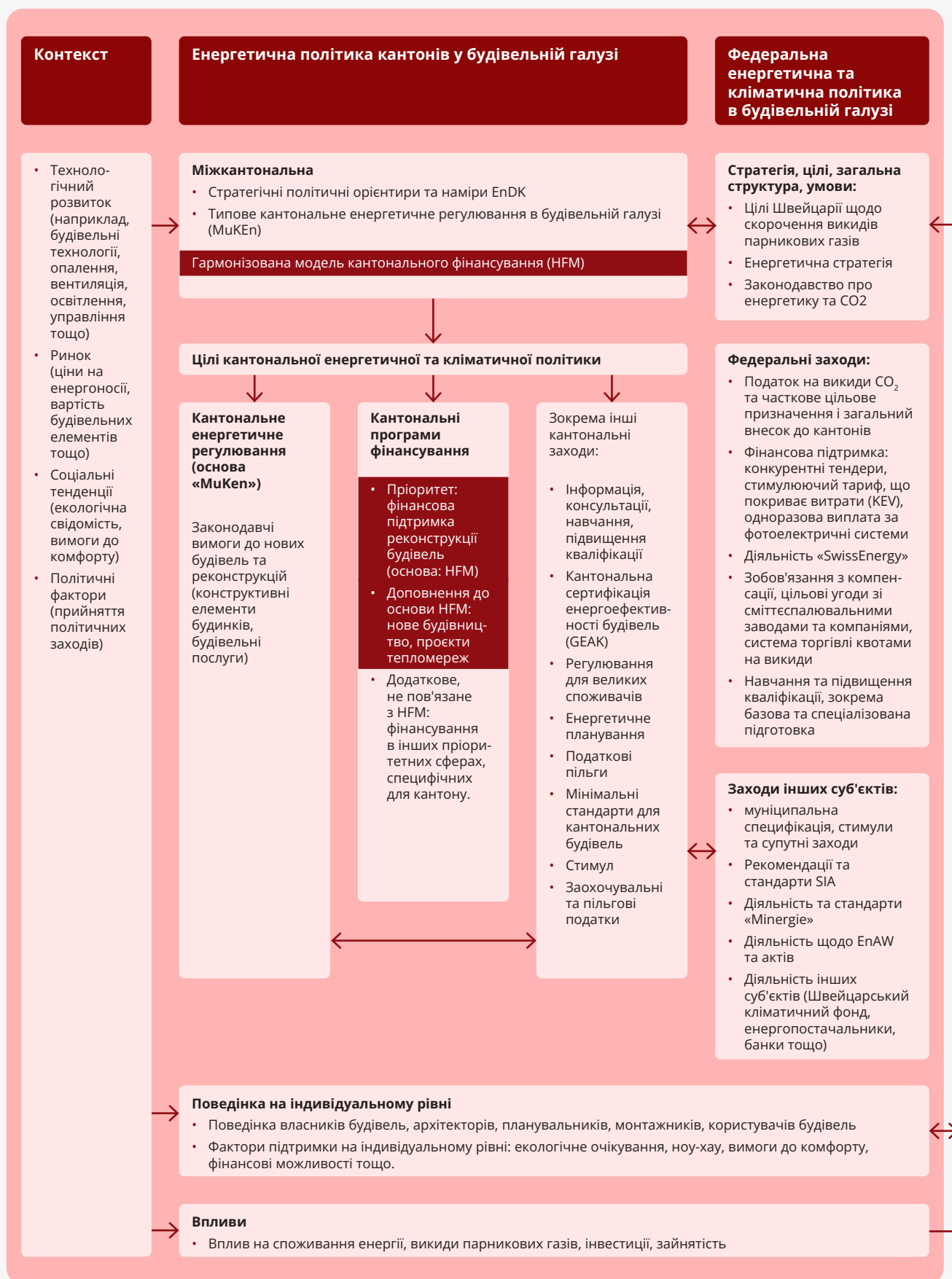
HFM 2015 виконує три основні функції:

1. *Визначення прийнятних заходів.* HFM 2015 визначає перелік інвестиційних заходів у будівлях, які мають право на фінансування відповідно до чинної та прогнозованої законодавчої бази. Ці заходи спрямовані на ефективне та раціональне використання енергії, а також використання відновлюваних джерел енергії та скидного тепла. Модель явно виключає заходи, пов'язані з процесом, та супутні заходи (наприклад, консультування, інформаційні кампанії, навчання). Обмежуючи сферу застосування окремими інвестиціями, пов'язаними з будівництвом, HFM забезпечує ефективну інтеграцію субсидій у ширший комплекс енергетичної та кліматичної політики.
2. *Рекомендації щодо розроблення програм фінансування.* HFM надає структурні рекомендації щодо того, як слід розробляти програми фінансування для досягнення максимальної ефективності. Сюди входять рекомендації щодо структури програми, збирання даних, звітності та мінімального порогу субсидій. Вона також визначає критерії прийнятності та умови надання субсидій для кожного заходу.
3. *Показник впливу.* Для кожного заходу HFM містить контрольні показники очікуваної економії енергії, скорочення викидів CO₂ та обсягів інвестицій. Ці показники допомагають стандартизувати оцінювання та забезпечити прозорі та орієнтовані на результат механізми фінансової підтримки.

У рамках HFM швейцарські кантони надають цільову фінансову підтримку на різноманітні будівельні заходи, пов'язані з енергозбереженням. Наприклад, ізоляція конструктивних елементів будинків, як-от ізоляція фасадів, дахів, стін та підлог, підтримується субсидіями від 40 швейцарських франків за квадратний метр. На встановлення систем опалення на дровах, як-от печі на дровах або пелетах, можна отримати субсидії в розмірі 3000 швейцарських франків на систему, а також ще 2000 швейцарських франків на модернізацію системи розподілу тепла. Автоматичні системи опалення на дровах потужністю до 70 кВт коштують 3000 швейцарських франків плюс 50 швейцарських франків за кіловат. Теплові насоси типу «повітря-вода» підтримуються грантами від 1600 швейцарських франків, а також 60 швейцарських франків за кіловат, що сприяє використанню ефективних систем опалення на основі електроенергії. Нарешті, підключення до мереж централізованого теплопостачання також субсидується, причому обсяги фінансування залежать від розміру та масштабу проєкту.

У рамках HFM швейцарські кантони надають цільову фінансову підтримку на різноманітні будівельні заходи, пов'язані з енергозбереженням. Наприклад, ізоляція конструктивних елементів будинків, як-от ізоляція фасадів, дахів, стін та підлог, підтримується субсидіями від 40 швейцарських франків за квадратний метр. На встановлення систем опалення на дровах, як-от печі на дровах або пелетах, можна отримати субсидії в розмірі 3000 швейцарських франків на систему, а також ще 2000 швейцарських франків на модернізацію системи розподілу тепла. Автоматичні системи опалення на дровах потужністю до 70 кВт коштують 3000 швейцарських франків плюс 50 швейцарських франків за кіловат. Теплові насоси типу «повітря-вода» підтримуються грантами від 1600 швейцарських франків, а також 60 швейцарських франків за кіловат, що сприяє використанню ефективних систем опалення на основі електроенергії. Нарешті, підключення до мереж централізованого теплопостачання також субсидується, причому обсяги фінансування залежать від розміру та масштабу проєкту.

Рисунок 5: *HFM у загальному контексті енергетичної та кліматичної політики у будівельному секторі⁴*

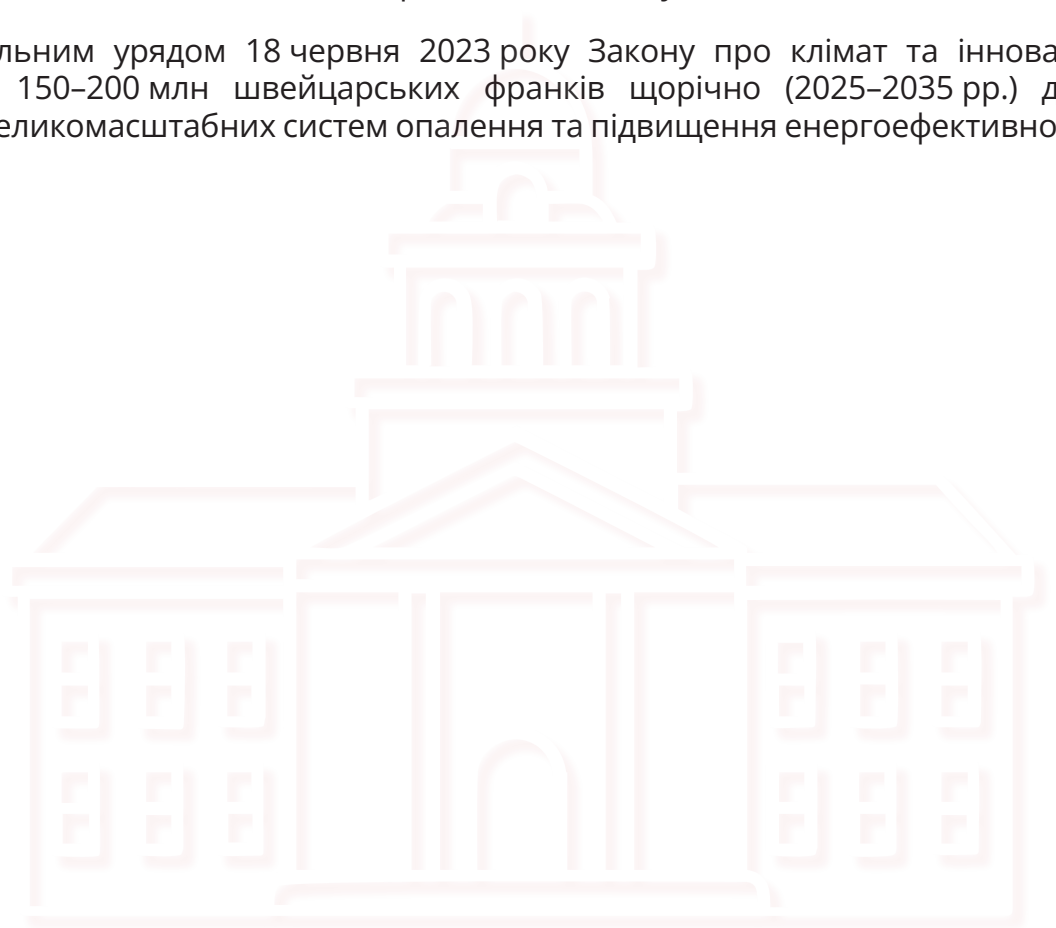


Кантиони, які не впроваджують власні програми стимулювання, усе ще отримують базову федеральну підтримку коштом цільової частки податку на викиди CO₂. Ці внески регулюються статтею 10 Закону про викиди CO₂ і призначені для фінансування енергетичної реновації та модернізації систем у будівлях (наприклад, поліпшення конструктивних елементів будинків, заміна системи опалення, інтеграція відновлюваних джерел енергії). Відсутність потужної кантональної програми призводить до автоматичного виключення з набагато більшої частки федеральної підтримки, навіть попри те, що надходження від податку на викиди CO₂ формально доступні для всіх кантонів. Ця система сильно стимулює кантиони розробляти й підтримувати власні програми реконструкції будівель, заміни систем опалення та просування відновлюваної енергетики, щоб повною мірою скористатися державним фінансуванням і зробити значний внесок у досягнення довгострокових цілей Швейцарії в галузі енергетики та клімату.

Згідно з останніми доступними даними зі звіту, опублікованого в серпні 2024 року, усі 26 кантонів Швейцарії взяли участь у Програмі будівель («Gebäudeprogramm»). У 2023 році загальна сума виплат за цією програмою склала близько 528 мільйонів швейцарських франків, що на 25 % більше, ніж у попередньому році. Ці кошти були використані для підтримки різних заходів, зокрема заміни 26 560 систем опалення, з яких 87 % були замінені на теплові насоси. Крім того, було утеплено 1,4 мільйона квадратних метрів дахів та 0,8 мільйона квадратних метрів фасадів. Очікується, що заходи, впроваджені у 2023 році, дозволять скоротити споживання енергії на 11,2 млрд кіловат-годин та зменшити викиди CO₂ на 3,4 млн тонн протягом терміну дії цих заходів.

З 2010 року загальний бюджет Програми склав 3,609 млрд швейцарських франків. На 2024 рік загальний доступний бюджет на енергетичні та кліматичні заходи досяг 607 млн швейцарських франків, зокрема 271 млн швейцарських франків з кантональних бюджетів та 336 млн швейцарських франків у рамках федеральної програми «Globalbeiträge», що фінансується через механізм цільового використання податку на викиди CO₂.

Ухвалення федеральним урядом 18 червня 2023 року Закону про клімат та інновації надасть додаткові 150–200 млн швейцарських франків щорічно (2025–2035 рр.) для підтримки заміни великомасштабних систем опалення та підвищення енергоефективності в різних галузях.



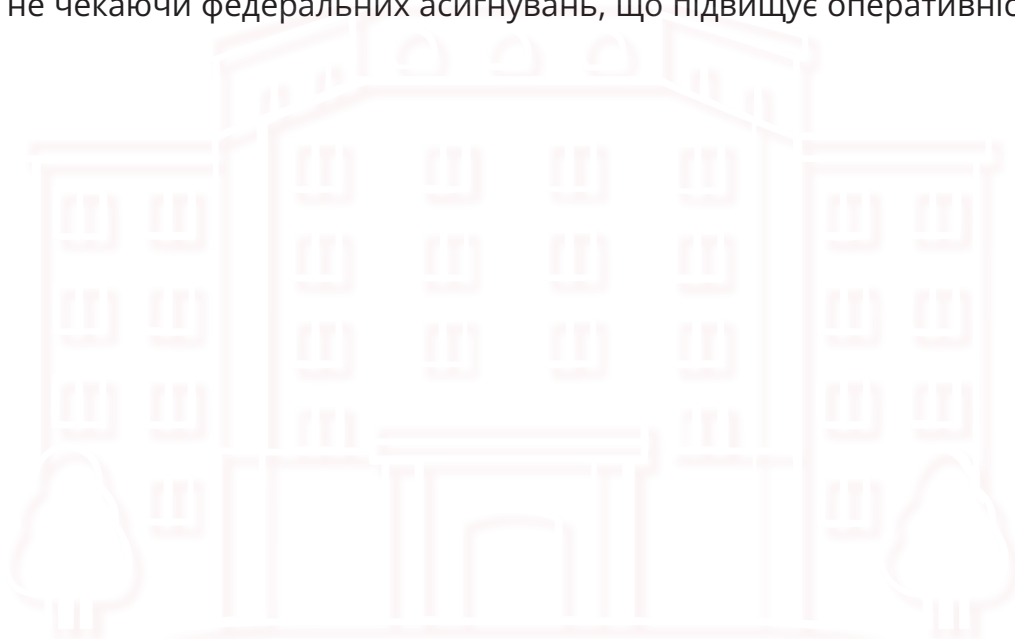


Кантональний рівень

Схеми фінансової підтримки, спрямовані на стимулювання енергоефективності та відновлюваної енергетики, суттєво відрізняються в різних кантонах. Багато кантонів виділяють спеціальні бюджетні асигнування для стимулювання підвищення енергоефективності та впровадження відновлюваних джерел енергії. Ці заходи на рівні кантонів фінансуються двома основними способами: а) федеральним урядом через загальні внески, які частково фінансуються коштом надходжень від податку на викиди CO₂, за умови, що ініціативи відповідають гармонізованим критеріям; б) спеціальними фондами для підтримки енергоефективності, впровадження відновлюваної енергетики та заходів з пом'якшення наслідків зміни клімату. Ці кантональні бюджети не є частиною фінансової підтримки, що надходить безпосередньо від федерального уряду, а фінансуються коштом власних місцевих джерел доходів кантонів і структуровані відповідно до фінансових та політичних пріоритетів кожного кантону. Вони фінансуються з власних доходів кантонів.

Доходи кантонів формуються з різних джерел (цільові податки й збори, як-от екологічні або пов'язані з енергетикою; доходи від комунальних підприємств, що належать кантону (наприклад, постачальників електроенергії), зокрема дивіденди або прибутки, реінвестовані в ініціативи з енергетичного переходу; штрафи або ліцензійні збори від енергетичної інфраструктури або великих споживачів; прямі асигнування з кантональних бюджетів, узгоджені з їхніми енергетичними та кліматичними стратегіями, що надаються, як правило, через кантональні департаменти з питань охорони довкілля або енергетики.

Ресурси кантонів використовуються для реалізації широкого спектра **програм підтримки, адаптованих до місцевих потреб**. Багато кантонів пропонують фінансову допомогу для встановлення сонячних систем, геотермальних теплових насосів або систем опалення на біомасі, підключених до місцевих районних мереж. Енергетичні консультаційні послуги, як-от **«GEAK Plus»** (які містять сертифіковані оцінювання будівель та поради щодо реконструкції), також субсидуються. З огляду на значні відмінності у критеріях прийнятності, рівнях підтримки та процедурах подання заявок між кантонами, ці консультаційні послуги можна отримати в кантональному енергетичному офісі перед початком реалізації проєкту. Детальний огляд наявних схем підтримки в розрізі кантонів та муніципалітетів можна знайти на національному порталі **«EnergieFranken»**. Вони також дозволяють муніципалітетам і місцевим зацікавленим сторонам отримати доступ до фінансової допомоги, не чекаючи федеральних асигнувань, що підвищує оперативність у реалізації проєктів.





Муниципальный рівень

Муниципалітети та регіони можуть подавати заявки на **федеральне цільове фінансування за схемою проєктного фінансування** («Projektförderung»), яка містить шість категорій:

- *Лідер.* Для міст та містечок, які є піонерами в енергетичній та кліматичній політиці, вже застосовують принципи «розумного міста» або «2000 Вт». Фінансування підтримує стратегічні або імплементаційні проєкти (наприклад, велосипедна інфраструктура, централізоване теплопостачання, «розумні» будівлі). Доступне фінансування становить від 80 000 до 100 000 швейцарських франків на рік протягом двох років.
- *Прогресивні муниципалітети.* Для місцевих органів влади з передовими енергетичними або кліматичними проєктами. Фінансування підтримує конкретні індивідуальні пілотні проєкти. Доступне фінансування становить від 15 000 до 30 000 швейцарських франків на рік протягом двох років.
- *«Енергія-Регіон».* Для регіональних партнерств (наприклад, асоціацій парків), які практикують міжмуниципальну політику сталої енергетики. Фінансування посилює регіональний погляд та співпрацю. Доступне фінансування становить від 15 000 до 30 000 швейцарських франків на рік протягом двох років.
- *Тимчасові проєкти.* Невеликі короткострокові проєкти, як-от публічні заходи, можуть отримати фінансування в цій категорії. Доступне фінансування становить до 5000 швейцарських франків для громад та до 15 000 швейцарських франків для регіонів.
- *Інноваційні проєкти «Розумне місто» (SCIP).* Відкриті для муниципалітетів, комунальних підприємств, швейцарських компаній, академічних установ, асоціацій, НУО та приватних осіб, які мають ідеї щодо просування рішень «розумного міста». Обсяг фінансування залежить від проєкту та його масштабу.
- *Підтримка процесу.* Для муниципалітетів, які проходять процес сертифікації (наприклад, «Energienstadt», ISO 50001). Обсяг фінансування залежить від результату (на основі оцінок аудиту). Сума фінансування залежить від результату (за результатами аудиту) і може становити до 4000 або 10 000 швейцарських франків.

У рамках федеральних і кантональних стратегій місцеві органи влади розробляють і фінансують власні **муниципальні програми енергетичної підтримки**, адаптовані до місцевих потреб і пріоритетів. Ці програми, як правило, затверджуються муниципальною радою та інтегруються в загальний бюджет — часто під відповідальність департаментів будівництва, екології або енергетики. Муниципалітети також можуть узгоджувати свої дії з кантональними директивами та отримувати вигоду від національних ініціатив.

Високий рівень фінансової автономії дозволяє швейцарським муниципалітетам спрямовувати власні ресурси на енергетичні програми та проєкти. 70% їхніх доходів надходять від місцевих податків і зборів, що дозволяє їм реалізовувати незалежні кліматичні та енергетичні ініціативи. Така фінансова незалежність дозволяє місцевим органам влади інвестувати в інфраструктуру, програми енергоефективності та заходи з адаптації до зміни клімату, не покладаючись виключно на федеральне фінансування.

Практичний приклад

Практичний приклад: фінансова підтримка модернізації приватного житла

Два типові приклади ілюструють масштаби та варіативність державної фінансової підтримки для заміни систем опалення на викопних видах палива тепловими насосами та встановлення фотоелектричних систем. Ці приклади базуються на реальних розрахунках субсидій, проведених консалтинговою компанією **«Wüest Partner»**, і дають цінне уявлення про децентралізовану та диференційовану природу швейцарської системи фінансування.

Приклад 1. Багатоквартирний будинок

- Площа будівлі: 900 м²
- Обсяг реконструкції: заміна оливної системи опалення на геотермальний тепловий насос (інвестиції 160 000 швейцарських франків), встановлення фотоелектричної системи потужністю 24 кВт (50 000 швейцарських франків)
- Загальна сума інвестицій: 210 000 швейцарських франків

У кантонах з вищим рівнем федеральних субсидій, як-от Вале та Граубюнден, загальна сума державних субсидій для таких проєктів (кантон + муніципалітет) може сягати 70 000–90 000 швейцарських франків (або 30–43 % від загальних інвестиційних витрат). На противагу цьому, такі кантони, як Обвальден або Юра, пропонують значно менші або залежні від конкретного випадку субсидії, іноді не мають прозорих програмних структур, що робить планування менш передбачуваним.

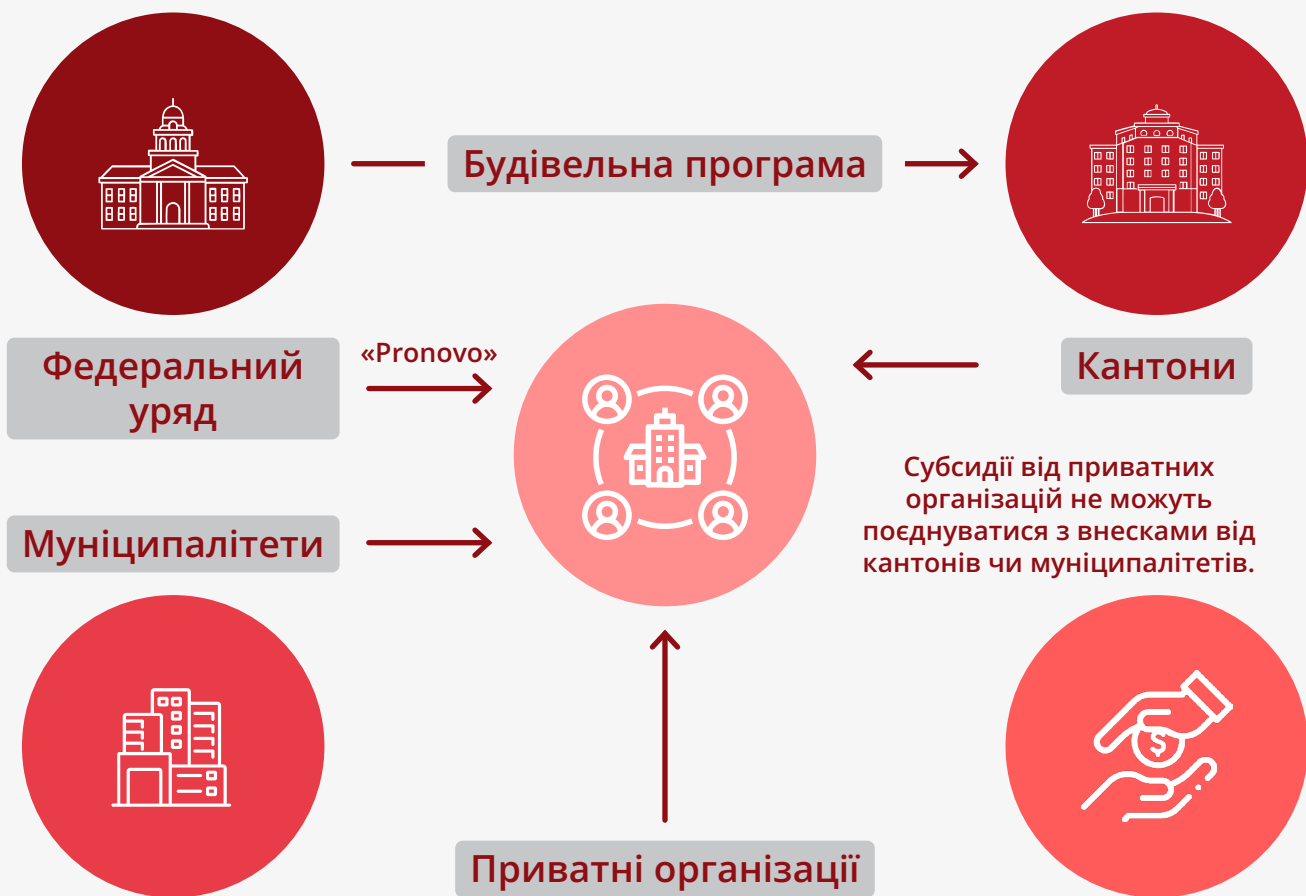
Приклад 2. Односімейний будинок

- Площа будівлі: 195 м²
- Обсяг реконструкції: геотермальний тепловий насос (60 000 швейцарських франків), фотоелектрична система потужністю 12 кВт (30 000 швейцарських франків)

Загальні інвестиції: 90 000 швейцарських франків Середній розмір швейцарської субсидії для такого проєкту був розрахований на рівні 16 100 швейцарських франків, що охоплює федеральні (наприклад, 4 910 швейцарських франків від «Pronovo AG» для фотоелектричних систем) та кантональні/муніципальні кошти. Однак регіональні відмінності є значними: наприклад, кантон Цуг пропонує до 35 460 швейцарських франків, тоді як кантон Юра — лише близько 9280 швейцарських франків.

Муніципальні внески також можуть бути значними. Наприклад, деякі громади подвоюють кантональні внески, що призведе до більшої загальної підтримки, ніж у більш заможних, але менш активних муніципалітетах. Загалом, частка кантонів домінує в більшості пакетів субсидій.

Рисунок 6: Аналіз чотирьох стовпів системи фінансування та моделювання майбутнього енергоспоживання типових будівель.
(Графіка: «Wüest Partner»)





Ключові моменти для України

Ключові моменти для України

Багаторівнева система державного управління Швейцарії у сфері енергетичного переходу, кліматичної політики та територіального планування пропонує цінний досвід для України, яка паралельно з вирішенням нагальних потреб у надзвичайних ситуаціях та реконструкції здійснює структурну реформу енергетичного сектору, спрямовану на енергоефективне планування та управління на всіх рівнях, зокрема модернізацію систем теплопостачання, розвиток відновлюваної енергетики та адаптацію до зміни клімату. Цей досвід може допомогти Україні вийти за рамки пілотних проєктів і перейти до більш структурованої, загальнонаціональної системи децентралізованого управління енергетикою, адаптованої до місцевих потреб, підкріпленої надійним плануванням і узгодженої з кліматичними цілями ЄС та міжнародної спільноти.

Швейцарська модель демонструє ефективність децентралізованого підходу до енергетичної трансформації, заснованого на чітко визначених повноваженнях, багаторівневому фінансуванні, гнучких інструментах, місцевому плануванні та активному залученні громадян.

Швейцарська модель управління доводить, що ефективну кліматичну та енергетичну політику можна впроваджувати «знизу», надаючи регіонам і муніципалітетам інструменти, автономію та фінансові ресурси для дій. Реформа децентралізації та стратегія відновлення України створюють вікно можливостей для впровадження подібних принципів:

- **Місцева відповідальність за енергетичну трансформацію**
- **Територіальна інтеграція енергетичного планування**
- **Різноманітні, стійкі та прозорі системи фінансування**
- **Механізми залучення громадян та підзвітності**

Наступні елементи швейцарської системи становлять найбільший інтерес для України:

- **Чіткий розподіл ролей в управлінні енергетикою.** Хоча у Швейцарії енергетична політика реалізується через чітко структуровану вертикальну систему (федеральний — кантональний — муніципальний рівні), муніципалітети користуються значною автономією і мають повноваження ухвалювати рішення щодо територіального планування, зон теплопостачання, розвитку відновлюваної енергетики та заходів з енергоефективності.

Українська реформа децентралізації значно посилила роль громад як первинної ланки місцевого самоврядування та зробила їх ключовими гравцями у впровадженні проєктів з енергоефективності та відновлюваної енергетики. Однак розподіл обов'язків між центральним урядом, обласними адміністраціями та муніципалітетами в енергетичному секторі залишається недостатньо визначеним. Обласні адміністрації часто виступають посередниками в реалізації національних програм, але їм бракує чітких повноважень і ресурсів для координації регіонального енергетичного планування. Україна виграє від чіткішого розмежування повноважень між центральним урядом, обласними адміністраціями та місцевими громадами в енергетичному секторі, а також від розширення повноважень муніципалітетів щодо прийняття рішень у сферах енергоефективності, теплопостачання та розвитку місцевих відновлюваних джерел енергії. Місцеві фонди енергетичного переходу на рівні громад та регіонів можуть допомогти зменшити надмірну залежність від центральних трансфертів і дозволити муніципалітетам інвестувати в місцеві пріоритети, як-от модернізація систем теплопостачання або проєкти з використання сонячної енергії.

- **Децентралізація фінансування та управління.** Швейцарські кантони самостійно формують власні енергетичні бюджети коштом податкових надходжень, прибутків муніципальних комунальних підприємств, надходжень від зборів за викиди CO₂ та інших механізмів. Федеральна підтримка (Globalbeiträge) базується на результатах і надається тим кантонам, які мають власні програми підтримки енергоефективності; кантони фінансують свої програми з різних джерел, зокрема місцевих податків, доходів від комунальних послуг, частки податку на викиди CO₂ та ліцензійних платежів.

У той час як федеральний устрій Швейцарії наголошує на автономії кантонів, реформа децентралізації в Україні виправдано зосереджується на муніципалітетах (громадах) як основній одиниці місцевого самоврядування. Тому важливим аспектом в українському контексті є розбудова спроможності органів місцевого самоврядування: забезпечення того, щоб навіть невеликі громади з обмеженими адміністративними ресурсами були здатні до ефективного енергетичного планування та управління. Швейцарія пропонує корисні практики в цьому відношенні, як-от залучення консультантів із приватного сектору, активізація участі громадян та використання відносно простих і прозорих програм державних субсидій. Створення місцевих енергетичних фондів на муніципальному та регіональному рівнях може акумулювати ресурси з податків, надлишкових доходів енергопостачальників та міжнародних програм допомоги, що дозволить фінансувати місцеві проєкти без централізованих затримок та забезпечити відповідність конкретним регіональним потребам.

- **Територіальне енергетичне планування як інструмент сталого розвитку.** Швейцарія активно інтегрує енергетичне планування в територіальне планування, що дозволяє точно визначити зони централізованого теплопостачання, потенціал відновлюваних джерел енергії та потреби в модернізації інфраструктури. Інформація та технології є ключовими, а муніципалітети є головними дійовими особами в цій системі «знизу нагору», де енергетичні та кліматичні цілі враховуються в землекористуванні та будівельних нормах.

Інституціоналізація енергетичного планування на місцевому (громадському) рівні в Україні стала обов'язковим компонентом стратегій розвитку та комплексних планів територіального розвитку територіальних громад, включно з будівельними нормами, які вимагають планування будівельних проєктів з урахуванням потенціалу відновлюваної енергії, та Закон України № 2118-VIII «Про енергетичну ефективність будівель». Аналогічно, правовий принцип ефективності землекористування (через компактні моделі поселень) і політика сприяння розвитку міст у напрямку центру (ущільнення) можуть створити сприятливу основу для оптимізації використання енергетичної інфраструктури та просування сталої мобільності. Комплексний план, де зонування та землеустрій, охорона навколишнього середовища, мережі та об'єкти енерго- та теплопостачання містяться в одному містобудівному документі, теоретично міг би стати підходящим інструментом для реалізації комплексної політики сталого розвитку. Однак для того, щоб виконати цю функцію на місцевому рівні, треба розв'язати проблему невідповідності та неузгодженості законодавства у сфері територіального планування на державному рівні. Ухвалення окремого Закону України «Про територіальне планування», який, подібно до швейцарського, зобов'язує муніципалітети розробляти свої плани сталого розвитку та ощадливо використовувати землю, могло б допомогти розв'язати цю проблему. Створення «Містобудівного кодексу» для гармонізації містобудівного законодавства є важливим кроком у цьому напрямку, який наразі обговорюється в робочій групі профільного комітету Верховної Ради. Україна могла б отримати вигоду від ухвалення спеціального закону, як-от закону «Про територіальне планування», який зобов'язує муніципалітети планувати з огляду на сталий розвиток, забезпечуючи ефективне використання землі, інтеграцію систем відновлюваної енергетики та енергоефективних будівельних технологій. Україна також виграє від кращого використання географічних інформаційних систем (ГІС) для візуалізації потенціалу енергозбереження та відновлюваної енергетики.

- **Принцип субсидіарності в поєднанні з обов'язковими стандартами.** Швейцарські кантони адаптують федеральні цілі до власних можливостей, дотримуючись Гармонізованої системи фінансування (HFM). Це забезпечує національну узгодженість, водночас дозволяючи регіональну гнучкість.

Запровадження подібної уніфікованої гармонізованої національної моделі підтримки енергоефективності в будівлях в Україні дозволило б пришвидшити просування та локалізацію цілей енергоефективності та енергетичної стійкості. Органи місцевого самоврядування можуть легко перейняти та застосувати таку модель у своїх програмах.

- **Сильна роль муніципалітетів у трансформації системи опалення.** Швейцарські муніципалітети мають повноваження визначати зони теплопостачання, проводити тендери, залучати приватних постачальників або створювати міжмуніципальні енергетичні компанії.

Українські муніципалітети можуть отримати більше повноважень у цих ролях шляхом запровадження таких інструментів, як теплове зонування та конкурентний доступ до ринку, що дозволить їм обирати джерела енергії та відбирати операторів для проєктів централізованого теплопостачання.

- **Високий рівень участі громадян.** Залучення громадян та зацікавлених сторін є центральним компонентом енергоефективного планування у швейцарських муніципалітетах. Швейцарські муніципалітети використовують широкий спектр інструментів прямої участі громадян, які дозволяють залучати громадськість, підвищують рівень успішності заходів з енергозбереження та їх довгострокового впровадження, зміцнюють довіру між урядом та місцевим населенням, а також підвищують солідарність у громаді.

Деякі механізми участі громадськості в енергетичному плануванні в Україні вже були випробувані, головним чином, середніми та великими муніципалітетами, включно з відкритими слуханнями, бюджетуванням за участю виконавців або місцевими енергетичними радами. Розширення та поглиблення досвіду залучення громадян та консультацій із зацікавленими сторонами в енергетичній галузі може спиратися на досвід Швейцарії. Крім того, енергоефективність може бути використана як відправна точка та тема, що консолідує громаду. Процеси участі в цій сфері можуть вийти за рамки підвищення енергоефективності та призвести до ширшого впливу на розбудову згуртованості громад в українських муніципалітетах.

- **Узгоджені, скоординовані та прозорі механізми фінансування.**

Швейцарія надає багаторівневу фінансову підтримку (федеральну, кантональну та муніципальну) інвестиціям в енергоефективність, що охоплює широкий спектр проєктів — від теплових насосів до геотермальних мереж, систем перетворення енергії в газ (Power-to-Gas) та енергетичних хабів. Швейцарські кантони фінансують свої програми з різних джерел: місцеві податки, доходи від комунальних послуг, частки податку на викиди CO₂ та ліцензійні платежі. Федеральна підтримка базується на результатах і надається лише кантонам, які мають власні активні програми фінансування. Проте система є цілісною, добре скоординованою і прозорою.

Розроблення єдиної цифрової платформи в Україні може консолідувати всі наявні програми підтримки на національному, регіональному та місцевому рівнях.

Було б корисно запровадити онлайн-інструменти з інформацією про фінансову допомогу, доступну домогосподарствам та організаціям для підвищення енергоефективності. Після введення даних про енергетичні системи (наприклад, теплові насоси, сонячні панелі тощо), розмір проєкту та його розташування, калькулятор зможе надати інформацію про фінансову допомогу, доступну в рамках національних, регіональних та місцевих програм підтримки.

- **Активна роль органів місцевого самоврядування.** Муніципалітети у Швейцарії не є пасивними виконавцями. Вони володіють комунальними підприємствами, ініціюють створення енергетичних мереж, подають заявки на державне фінансування, займаються інформаційно-просвітницькою роботою з громадянами та плануванням.

Дедалі більше українських муніципалітетів демонструють лідерство (наприклад, через Угоду мерів або участь в ЄЕП) і можуть отримати подальші повноваження через посилення їхнього правового мандату, фінансової автономії та технічної спроможності (що особливо важливо для невеликих муніципалітетів).

Кінцеві примітки

- 1 Обов'язкові референдуми автоматично проводяться для внесення змін до Конституції. Факультативні референдуми вимагають 50 000 підписів протягом 100 днів або підтримки восьми кантонів, щоб оскаржити рішення парламенту. Народні ініціативи («Volksinitiative») дозволяють громадянам пропонувати конституційні зміни, якщо вони зберуть 100 000 підписів протягом 18 місяців.
- 2 Під час місцевих зборів («Gemeindeversammlungen») у невеликих муніципалітетах (зазвичай з населенням до 10 000 мешканців) громадяни все ще голосують з ключових питань на відкритих публічних зборах, тоді як у великих містах рішення приймаються муніципальним парламентом («Gemeindeparlament») або шляхом місцевих референдумів.
- 3 Головний критерій програми «Energienstadt» — це залучення зацікавлених сторін та громадян.
- 4 Джерела: <https://www.endk.ch/de/ablage/dokumentation-archiv-muken/hfm2015.pdf>

