

Центральне опалення в Україні: у чому його важливість та як зберегти

Модератор:

Дмитро Сакалюк — експерт ГО «Екоклуб».

Спікери:

- Мартін Шон-Чанішвілі — DENA., керівник команди Німецького енергетичного агентства
- Андрій Мартинюк — виконавчий директор ГО «Екоклуб».
- Андрій Ведмідь — директор Департаменту комунальних послуг та комунального обслуговування при Мінрегіон.
- Доктор Андреас Кох — керівник групи сталого міського розвитку німецького енергетичного агентства DENA.
- Ренате Корін — відомство у справах містопланування міста Брухзаль
- Володимир Перегудов — старший координатор проєкту «Просування енергоефективності та імплементація директиви ЄС по енергоефективності в Україні»
- Вадим Литвин — «Асоціація енергоаудиторів України», експерт у сфері централізованого теплопостачання .
- Рувен Стуббе — консультант «Berlin Economics»

Вступне слово

Дмитро Сакалюк: Наголосив, що майбутній опалювальний сезон буде найважчим за роки незалежності України. Повідомив, що на вебінарі розглянуть питання важливості центрального опалення та його порівняння із системою індивідуального опалення на прикладі німецького досвіду.

Мартін Шон Чанішхвілі: Наголосив на актуальності питання, повідомив про важливість як забезпечення населення теплом, так і збереження ЦО. Також ствердив, що Німеччина готова співпрацювати з Україною в контексті опалювального сезону.

Андрій Мартинюк: Центральне опалення — критично важливий актив для переходу до низьковуглецевої енергетики в Україні. Після розвалу СРСР Україна отримала розвинуту систему ЦО. На жаль, цінність ЦО недооцінюється громадянами,

через низьку якість наданих послуг. Також на розвиток ЦО негативно впливають значні субсидії для споживачів газу. ЦО потрібно зберегти та реформувати, щоб мати можливість перейти до низьковуглецевого опалення міст.

Андрій Ведмідь: Наразі 48% домогосподарств в Україні використовують ЦО, решта опалюється індивідуально. Індивідуальне опалення є доцільним рішенням для невеликих населених пунктів із невеликою кількістю споживачів, але не є ефективним для великих населених пунктів. Наявність пільг для споживачів газу є згубним для збереження ЦО. Зазначив, що перехід на індивідуальне опалення окремими квартирами в межах одного багатоквартирного будинку впливає на якість опалення для всіх мешканців. Верховенство права має стати опертям у відновленні ЦО.

Огляд стану централізованого опалення в Німеччині

Андреас Кох: Якщо брати до уваги весь енергетичний баланс, то виробництво тепла займає більше половини від загального споживання енергії. Щоб наблизитись до переходу на вуглецево нейтральну економіку, цей сектор також потрібно переводити на «зелені» рейки. У Німеччині лише 14% квартир опалюються централізовано. Основними ж джерелами енергії в Німеччині є нафта та газ, а опалення приміщень та гаряче водопостачання є основними сферами застосування. Помилки в енергетичній

політиці призвели до значного зростання використання індивідуального газового опалення, оскільки раніше газом намагались замінити використання вугілля.

Нині в Німеччині ставлять завдання щодо декарбонізації теплових мереж та їхній перехід на відновлювані джерела енергії. Потенційними рішеннями є освоєння потенціалу скидного тепла, використання кліматично нейтральних газів та електрифікація (завдяки тепловим насосам). Центральному опаленню відводиться значна роль у цьому процесі.

Існують різні сценарії розвитку мереж централізованого теплопостачання, більшість

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕПЛОВОГО СЕКТОРУ



сценаріїв включають у себе:

- Підвищення ефективності наявних будівель.
- Розширення та ущільнення систем централізованого теплопостачання.
- Аналіз потенційного використання енергії (*показує, що у випадку збільшення кількості приєднань до системи ЦО на 50%, кількість спожитої енергії не надто збільшиться*).

Щоб ці сценарії були життєздатними, німецькі урядовці ставлять за мету зменшення імпорту газу з росії та прискорення теплового переходу (декарбонізація мереж центрального теплопостачання та низькотемпературного тепла).

Розвиток системи центрального опалення та декарбонізації сфери опалення загалом широко підтримується урядом. З 2022 року і до 2026 року на розвиток ефективних теплових мереж виділено 3 мільярди євро. Центральне опалення в контексті реформ розглядається як місток для переходу на ВДЕ.

Питання та відповіді

Питання 1: Що таке ущільнення енергомереж?

Андреас Кох: Забезпечення нових територій більшою кількістю тепла.

Питання 2: Чому в Німеччині не планують масово використовувати біомасу?

Андреас Кох: У Німеччині є сприятливі регіони для розвитку біомаси, але тривають дискусії щодо доцільності використання біомаси. У багатьох федеральних землях є досить обмежена площа, що не дозволяє вирощувати енергетичні рослини для біомаси в належній кількості. Нині в Німеччині більше зосереджуються на інших сферах ВДЕ.

Розвиток централізованого постачання у Німеччині на прикладі міста

Брухзаль

Ренате Корін: Брухзаль — місто з населенням у 46 000 осіб, яке має розвинуті власні комунальні підприємства. Передумовою реформ у місті стало детальне планування, яке вилилось у розробку Генерального енергетичного плану, який враховує різноманітні фактори. План включає в себе залучення зацікавлених сторін, аналіз енергетичного становища, розробку заходів та інтеграцію кліматичної стратегії. Було оцінено потенціал кожної з тепломереж, а також визначені зони, які економічно недоцільно перевести на центральне опалення. У Німеччині тривалий час ставили за мету здійснити перехід на ВДЕ саме виробництво електроенергії, ігноруючи споживання теплової енергії, яке становить майже половину від загального споживання енергії. Особливо важливу роль у тепловому переході відіграють муніципалітети.

Запропоновані заходи

171 напрямок діяльності → 16 пріоритетних пакетів заходів

Тепло з ВДЕ

1. Розширення тепломережі в Банштадт
2. Теплова мережа в Сіменсідлунг
3. Тепло від глибинної геотермальної енергії (черговий поліцейський загін)
4. Мережа теплових островів у Брухзаль-Вест
5. Теплова мережа «Ам Бельведере»
6. Утилізація тепла стічних вод у Хайдельсхайм
7. Теплопостачання в Обергромах
8. Теплопостачання в Хельмсхайм
9. Наземна геліотермальна установка на звалищі

Електроенергія з ВДЕ

10. Побудова фотоелектричних систем на комерційних покрівлях
11. Розширення наземних фотоелектричних систем
12. Фотоелектрична стійкова конструкція для лікарні
13. Генерація сонячної енергії на всіх муніципальних будівлях

Мобільність

14. Створення станцій мобільності

Інтегральні заходи

15. Надбудова поверхів у секторі роздрібної торгівлі (наявні будівлі та новобудови)
16. Кліматично нейтральні зони забудови

Огляд потенціалу ВДЕ

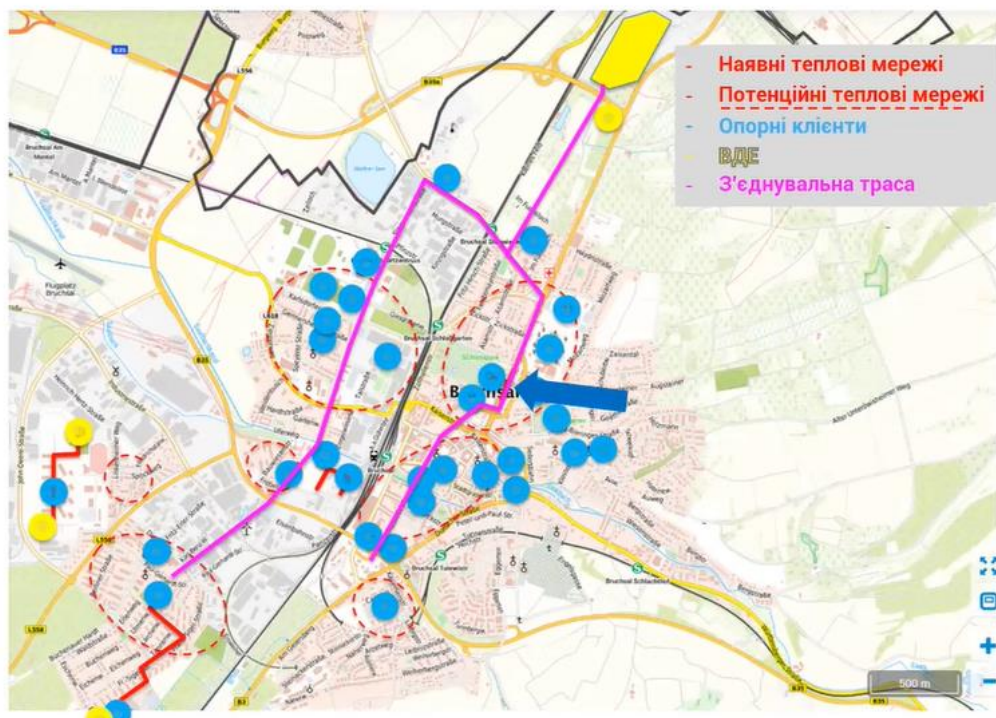
Джерело енергії	Електрична енергія		Теплова енергія	
	МВт*год/рік	%	МВт*год/рік	%
Вітер	30.001	10,2	-	-
Вода	0	0	-	-
Стічні води	-	-	48.008	9
Сонячна генерація на дахах	179.443	61	31.978	6
Сонячна генерація на відкритому просторі, в т.ч. в обмежених зонах та на дахах з фотоелектричними панелями	24.807	8,4	26.657	5
Біомаса	-	-	14.711	2,7
Приповерхнева геотермальна енергія / Тепло навколишнього середовища	-	-	32.296	6
Глибинна геотермальна енергія	60.096	20,4	364.000	67,9
Технологічне тепло / Відпрацьоване тепло від переробної промисловості	-	-	18.173	3,4
Всього	294.347	100	535.823	100

*У разі необхідності мають бути враховані зелені зони.

Сценарій кліматичної нейтральності міста

Велику роль у впровадженні плану відіграють зв'язки із громадськістю, для цього була розроблена інформаційна брошура. Також всі громадяни можуть отримати індивідуальні консультації щодо їхнього житла.

Стратегія розбудови централізованого теплопостачання



Розбудова теплових мереж є дорогим і тривалим проєктом, який вимагає детального планування, наявності стабільного фінансування та тісної співпраці із місцевою владою, основним (опорними) клієнтами та місцевим населенням.

Просування енергоефективності та імплементація директиви ЄС про енергоефективності в Україні

Володимир Перегудов: Проєкт працює на чотирьох рівнях:

- Законодавчому (співпраця з ВРУ та міністерствами).
- Рівні громад (допомога з розвитку енергетичного менеджменту та впровадження ЕЕ).
- Освітньому (оновлення навчальних програм у профтехнічних закладах).
- Співпраця з компаніями.

Хоча цей проєкт не пов'язаний безпосередньо із розвитком системи ЦО, але зосереджений на енергоефективності. Енергетично неефективна будівля буде однаково неефективна незалежно від використовуваної системи опалення. Процес

відновлення ЦО має бути взаємлопов'язаним із процесом підвищення енергоефективності будівель.

Нові нормативні вимоги щодо розробки схем тепlopостачання

Вадим Литвин:

1) Початковий етап — замовник (ОМС) формує перелік основних цільових показників (частка ВДЕ, скидного тепла, когенерації; втрати теплової енергії в енергомережах; питомі викиди парникових газів тощо)

Важливо. Ефективне тепlopостачання — це система централізованого тепlopостачання, що використовує мінімум 50% відновлювальної енергії, 50% скидної теплової енергії, 75% теплової енергії, виробленої у процесі когенерації, або 50% сукупності такої енергії та тепла.

2) Аналіз наявного стану системи тепlopостачання (опис поточної структури тепlopостачання, аналіз показників попиту на теплову енергію, визначення зон тепlopостачання, аналіз використання традиційних та альтернативних джерел енергії тощо).

Політичні рекомендації для сектору енергопостачання в контексті зеленої реконструкції

Рувен Стуббе: Мотивацією для «зеленої» відбудови сектору є наступні фактори — підвищення економічної привабливості «зелених» технологій, підвищення цін на викопні енергоносії, безпечність «зелених» технологій та перспектива вступу до ЄС. Перешкодами є регуляторні перешкоди та стримуючі фактори для мобілізації інвестицій.

Україна постає перед вибором — швидка відбудова чи «зелена»? Безперечно, людей необхідно швидко забезпечити теплом та дахом над головою, часу на довгострокове планування немає, але ці швидкі рішення принаймні не повинні створювати перешкоди для майбутньої «зеленої» відбудови.

Система ЦО має як свої сильні, так і слабкі сторони. В Україні можна досягти декарбонізації та підвищення енергоефективності шляхом розвитку ТЕЦ на біомасі,

теплових насосів, централізованих електричних котелень та накопичувачів тепла. Однак перепонами для інвестицій є наявність субсидій на газ, низька платіжна дисципліна, політизоване тарифоутворення, розділена система регулювання.

Політика «Зеленої відбудови» має ставити за мету:

- відмову від газових субсидій;
- підвищення платіжної дисципліни;
- реформувати систему тарифів (забезпечення прозорості тарифоутворення, нові системи стимулів та штрафів тощо);
- гармонізація регулювання централізованого теплопостачання;
- впровадити ціноутворення на викиди вуглецю;
- посилення соціальних виплат;
- удосконалення управління державними підприємствами.