В ЄВРОПІ ЗАНЕДБАНІ ВУГІЛЬНІ ШАХТИ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ДЛЯ ОПАЛЕННЯ БУДИНКІВ

ВДЕ

ВДЕ

Занедбані вугільні шахти є напрочуд потужним джерелом енергії з нульовим викидом вуглецю в Європі. Наприклад, новаторський проєкт у Гейтсхеді, Велика Британія, використовує теплу воду, яка заповнила шахтні тунелі, для опалення сотень будинків і підприємств у колишньому вугільному районі.

За даними Вугільного управління Великобританії, вода старих вугільних шахт стає тим теплішою, чим глибше вона перебуває. Температура зазвичай коливається від 10 до 20˚C, але може досягати і 45˚C на глибині 1 км (наприклад, на Йоркширській ділянці).

Вода, змішана з підземною породою, часто містить токсичні сполуки. Але як джерело тепла вона є цінним ресурсом, який можна використовувати за допомогою свердловин, що піднімають воду на поверхню. Потім вода спрямовується на теплові насоси для підвищення її температури, перш ніж розподілити воду через теплові мережі. Після використання тепла в будівлях воду можна повернути у шахту, де вона знову прогріється. Шахтне водяне тепло також має перевагу в тому, що працює цілий рік. Пори року не впливають на температуру, і воду можна використовувати як для охолодження будинків, так і для їх обігріву.

Після десятиліть простою вугільні шахти Британії поступово затоплюються. За оцінками геологів, вони містять приблизно 2 млрд $м^3$ теплої води, що становить понад чверть об'єму озера Лох-Несс. Ця вода є одним з найбільших недостатньо використовуваних джерел чистої енергії у Великій Британії. Рекуперація тепла з шахтних вод у покинутих вугільних шахтах надає чудову можливість генерувати низьковуглецеве, безпечне постачання тепла, приносячи користь людям, які живуть або працюють у будівлях на вугільних родовищах.

Зокрема, в англійському містечку Гейтсхед стара вугільна шахта останні півроку забезпечує безпечне низьковуглецеве опалення 350 багатоповерхових будинків, коледжу, художньої галереї, кількох офісних будівель і великого виробничого майданчика. Проєкт шахтної води Ради Гейтсхеда стартував у березні 2023 року і зараз є одним із найбільших у Європі. За державного фінансування було встановлено 5 км нових труб теплової мережі, свердловин та енергетичного центру теплових насосів, здатних виробляти 6 мегават тепла шахтної води. Тепер Гейтсхед, маючи спадщину часів вугільних шахт, яка була брудною енергією, лідирує у виробництві чистої, зеленої енергії з цих шахт.

"Зелена Трансформація України". Всі права захищено ©

Створюючи свої нові геоенергетичні активи, Великобританія наслідує інші європейські країни. Перша у світі шахтна електростанція відкрилася в голландському місті Герлен у 2008 році. Зараз вона підключена приблизно до 500 будинків і комерційних об'єктів, що скорочує в районі викиди вуглецю від опалення майже на дві третини.

Аналогічний проєкт реалізується у суворому регіоні Астурія на півночі Іспанії, де затоплені вугільні шахти опалюють (і охолоджують) лікарню, університет і численні інші будівлі.

Утім, незважаючи на те, що перша шахтна електростанція розташована на території Європи, ця технологія була використана майже двома десятиліттями раніше в Спрінгхіллі, Нова Шотландія. Канадська громада почала використовувати тепло зі своїх занедбаних вугільних шахт у 1989 році. І тепер місцева пакувальна фірма може похвалитися 100-відсотковим використанням відновлюваної енергії впродовж усього року.

Детальніша інформація:

- Стаття на сайті Euronews

"Зелена Трансформація України". Всі права захищено ©