

Енергозберігаючий будинок

Підготував:

Бедрай В'ячеслав

На жаль, запаси енергії не є невичерпними.

Вже більше двохсот років прогресивне людство безперервно спалює свої ресурси. На видобутку та переробці копалин побудовані всі наддержави вчорашнього, сьогоднішнього, але не завтрашнього дня.





Енергозберігаючий (пасивний)

будинок – це незалежна

енергосистема, яка не вимагає витрат

на підтримку комфортної

температури. Опалення пасивного

будинку відбувається завдяки теплу,

яке виділяється людьми, що в ньому

живуть, побутовими приладами та

альтернативними джерелами енергії.

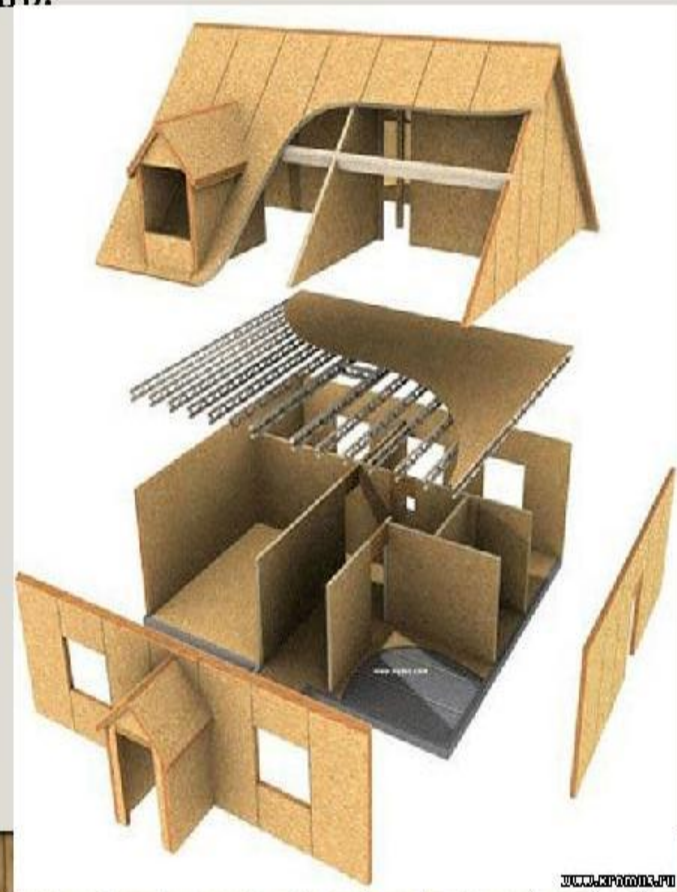
щоб нульова енергозалежність стала
реальністю, при будівництві потрібно
враховувати такі вимоги:



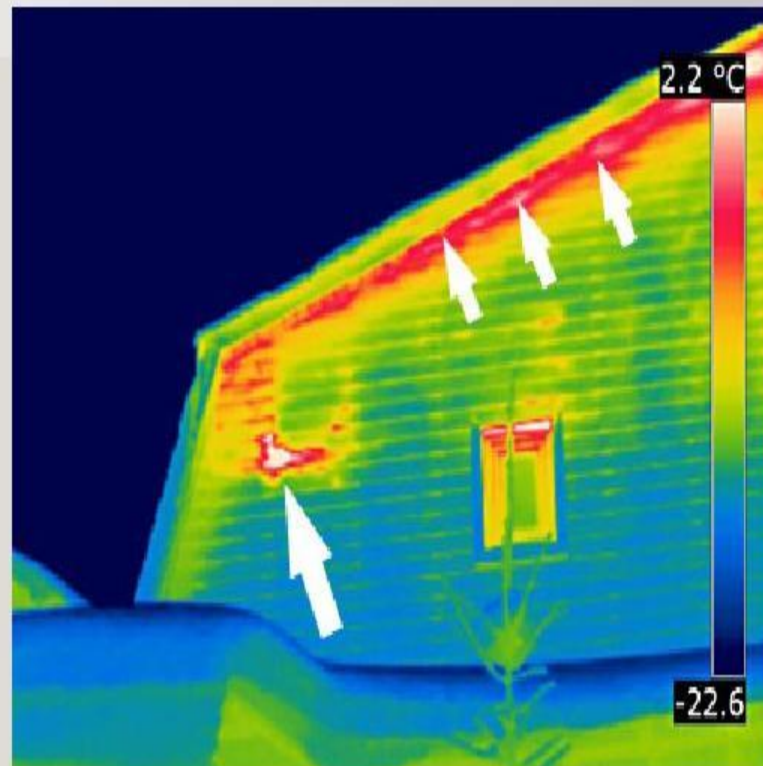
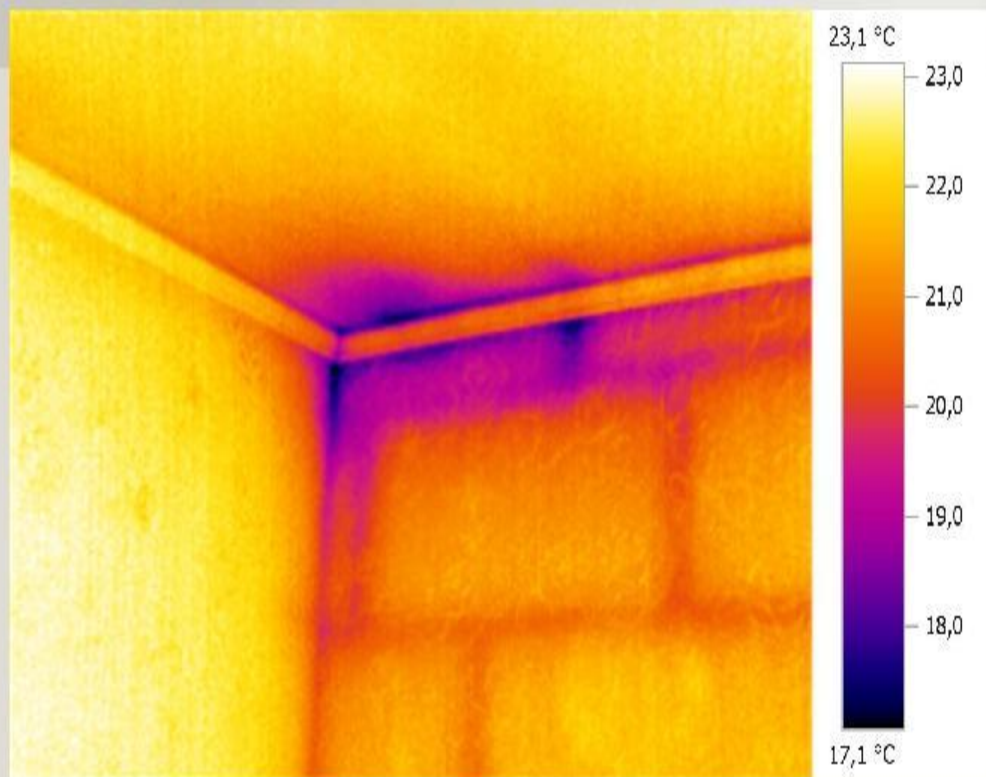
Стіни підвищеної теплоізоляції і
теплопровідністю з коефіцієнтом U
менше $0,15 \text{ Вт} / (\text{м}^2\text{К})$

Вибір матеріалу для стін

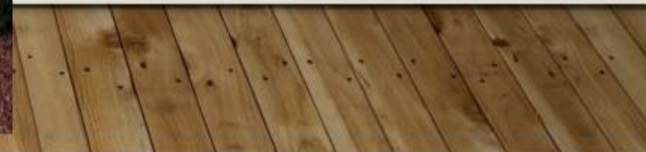
Якщо говорити про теплопровідність і тепловтрати, то тут немає конкурентів SIP панелям, які на даний момент є одним з найбільш енергоефективних стінових матеріалів.



Відсутність мостів холоду



Компактність будівлі





Використання

поновлюваних джерел

енергії, наприклад, енергії

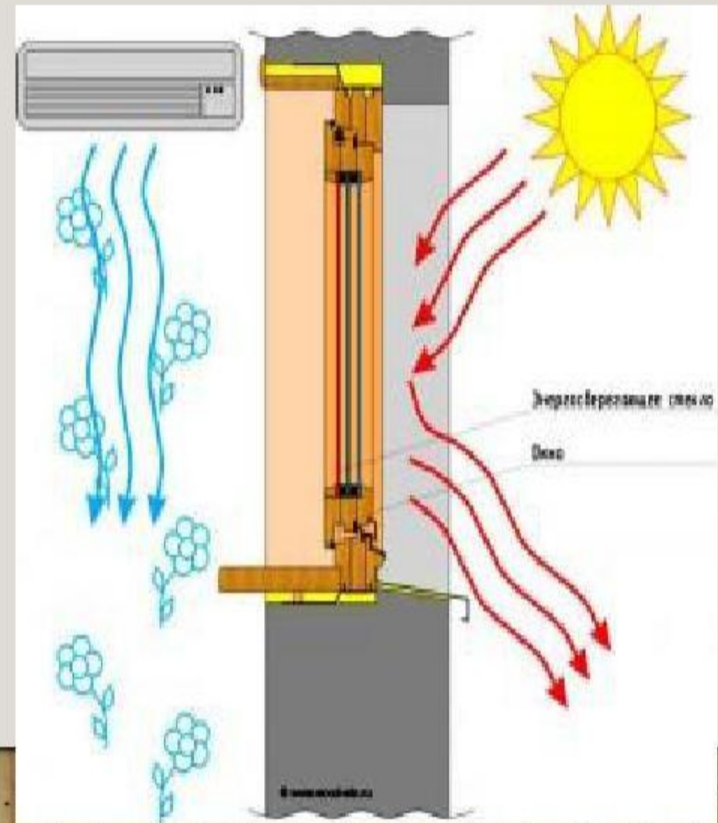
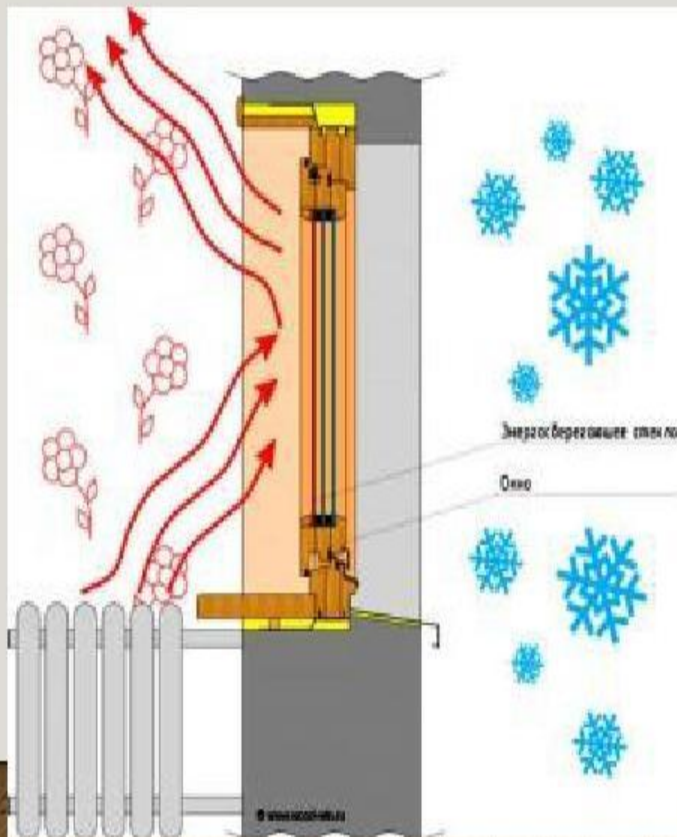
сонця, шляхом розміщення

будівлі на південь і

відсутності затінення

Поліпшені склопакети з низькою тепловіддачею

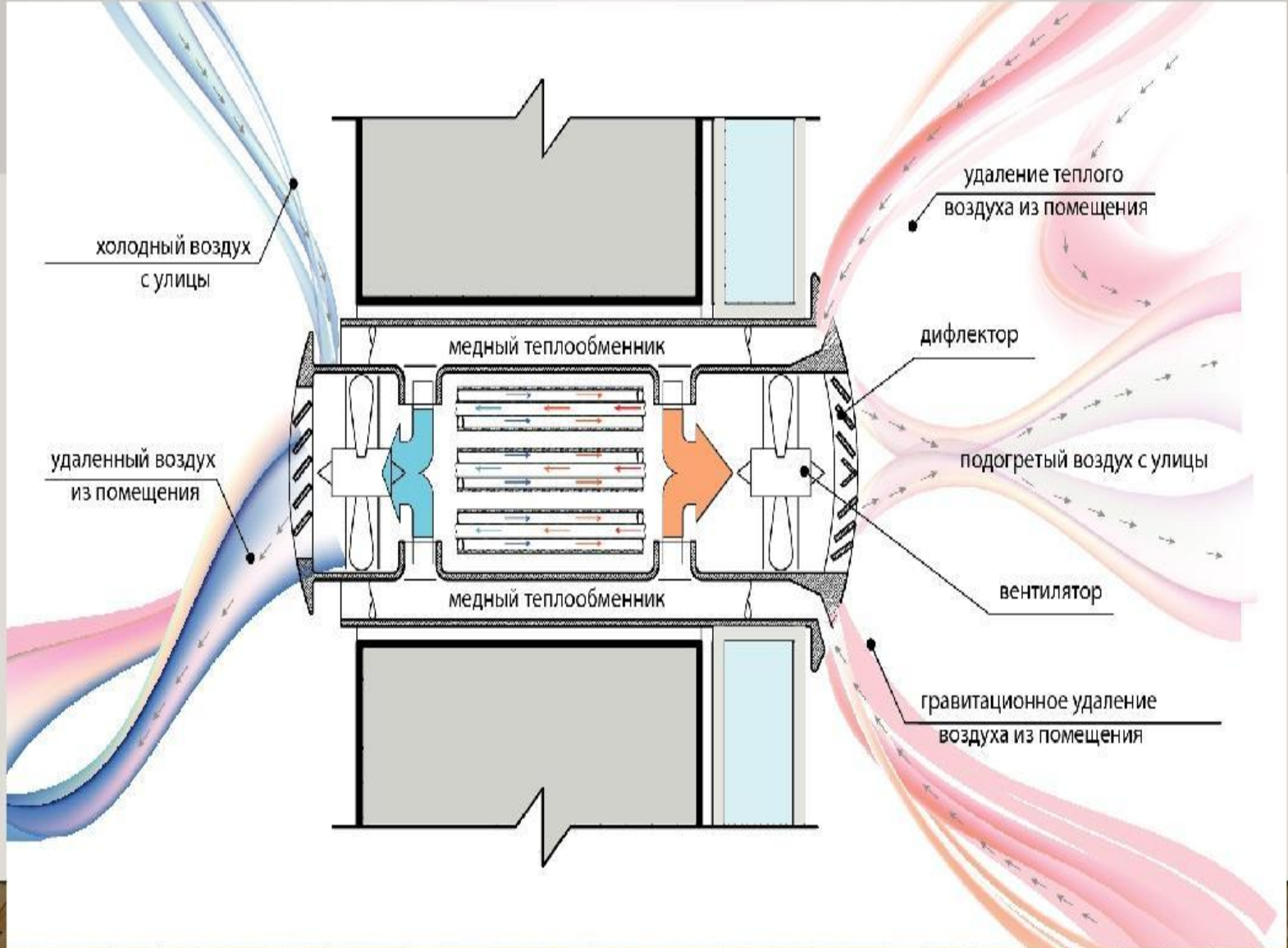
(використання сонцезахисного та енергозберігаючого скла і камер з аргоном сприяє збереженню 30-50% тепла.)





Герметичність будування

Використання рекуператорів тепла з високим рівнем повернення тепла





Рекуператор - приточно-витяжна вентиляція з високою ефективністю збереження тепла (до 91%).

- Зберігає чистоту і вологість повітря.
- Споживає мало електрики .
- Запобігає утворенню грибка і цвілі.
- Компактний розмір.
- Працює тихо.

**Використання сонячних колекторів, енергії ґрунтів, підземних вод,
теплових насосів. Що робить будинок повністю енергонезалежним.**



СОНЯЧНІ КОЛЕКТОРИ

Система включає в себе:

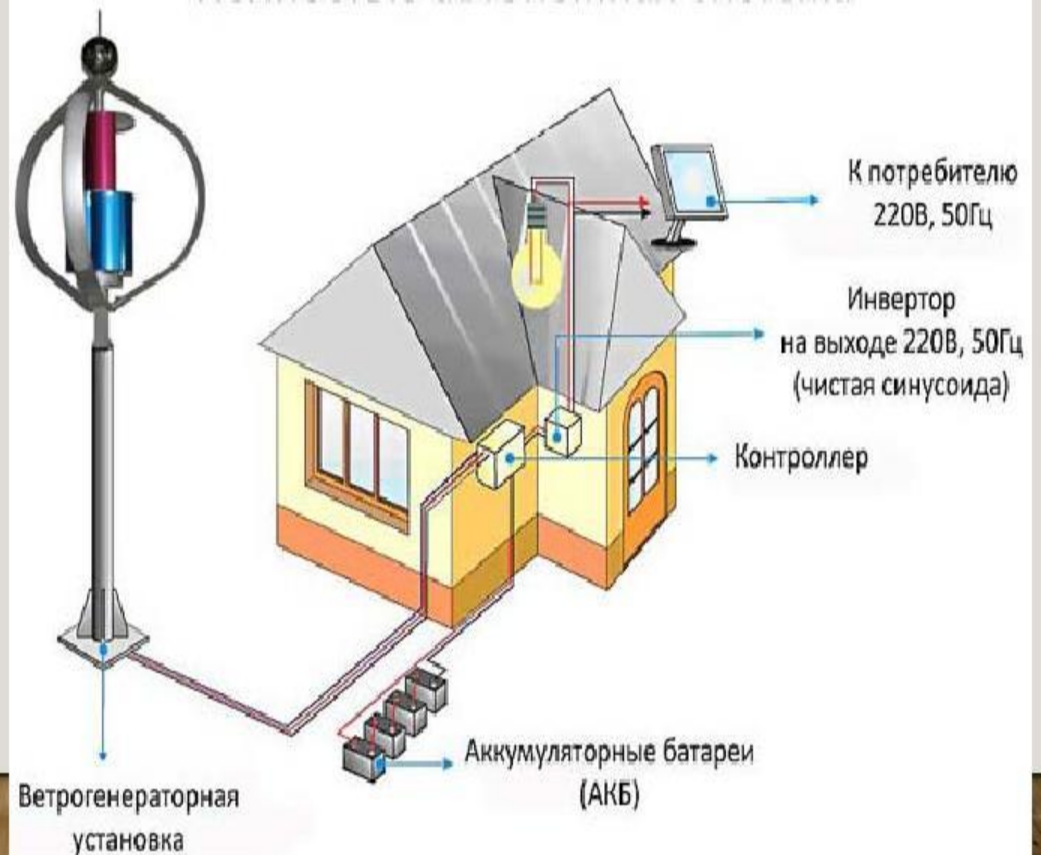
- 1 **Масив сонячних модулів:** основна частина системи, яка генерує електроенергію.
- 2 **Контролер заряду:** нагляд за процесом розряду-заряду блоку батарей, а також за робочими параметрами всієї системи.
- 3 **Блок акумуляторних батарей:** енергетичний резерв, який визначає можливості Вашої автономності.
- 4 **Інвертор:** перетворення постійного струму у змінний, для передачі до споживача.

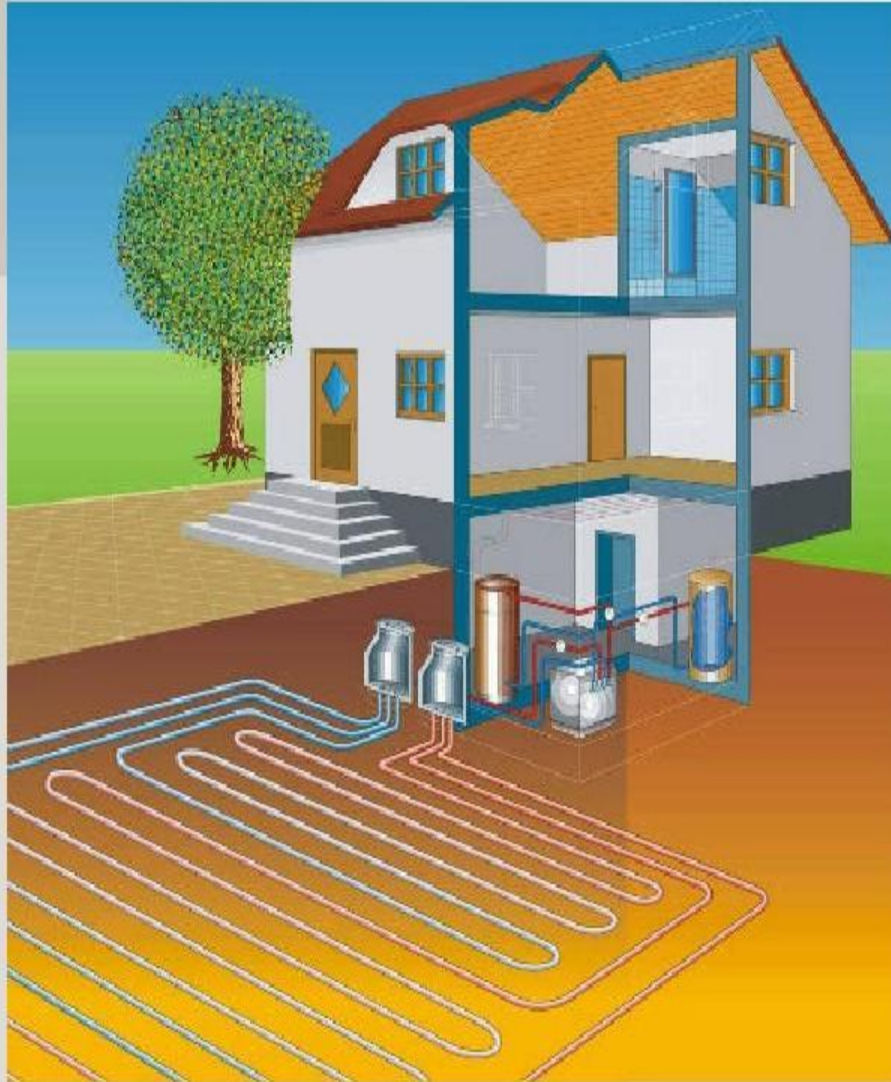


Вітрогенератор (вітрова турбіна) — пристрій для перетворення кінетичної енергії вітру на електричну, що складається з вітрової турбіни, електрогенератора та допоміжного обладнання.



Полностью автономная система





Тепловий насос - це компактна, економічна та екологічно чиста система опалення, що дозволяє отримувати тепло за рахунок використання тепла ґрунтових, артезіанських вод, озер, ґрунтового тепла земних надр, повітря шляхом його перенесення до агента з більш високою температурою.

Дякую за увагу!