



Асоціація
енергоаудиторів

Енергоаудит
Енергоменеджмент
Енергоефективність



Альтернативні джерела енергії для ТКЕ

Литвин Вадим
Керівник Центру
енергоефективності
Асоціація енергоаудиторів
+38067-448-18-55

ЗМІСТ

1. Доступні споживачі
2. Доступні джерела
3. Альтернативні джерела доходу
4. Схеми реалізації
5. Потенційні труднощі і шлях подолання

ДОСТУПНІ СПОЖИВАЧІ



1. Басейни (міські, приватні, шкільні, в дитячих садках).
2. Лікувальні заклади.
3. Спортивні зали.
4. Мийки



ДОСТУПНІ ДЖЕРЕЛА



1. Сонячна енергія.



2. Електроенергія «Нічний тариф».



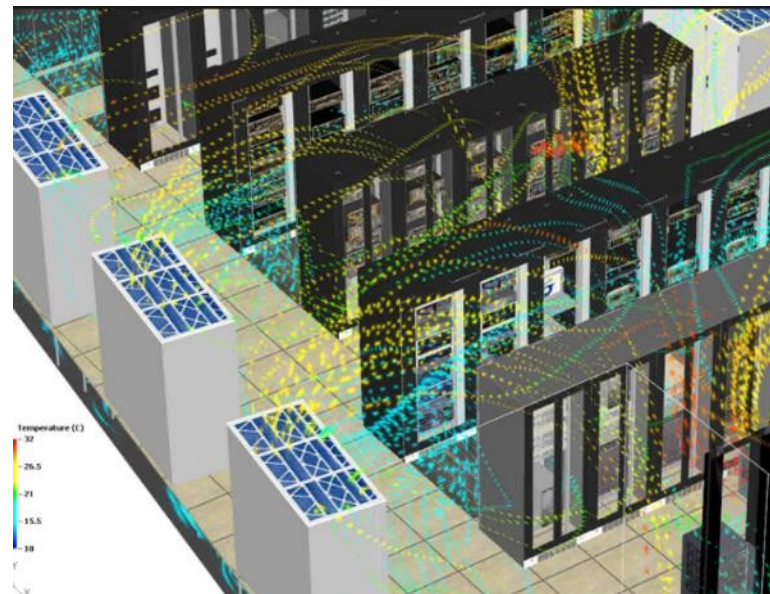
3. Теплові насоси/кондиціонери.



АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ДОХОДУ

1. Розміщення в теплопунктах центрів обробки даних (ЦОД)

- вивільнення місця після заміни теплообмінників;
- 1 категорія електропостачання;
- вивільнена потужність після заміни насосів;
- значна кількість скидної теплоти;
- технічний персонал.



АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ДОХОДУ

2. Монтаж та сервісне обслуговування сонячних систем

- наявний технічний персонал;
- завантаження в літній період
нижче;



АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ДОХОДУ

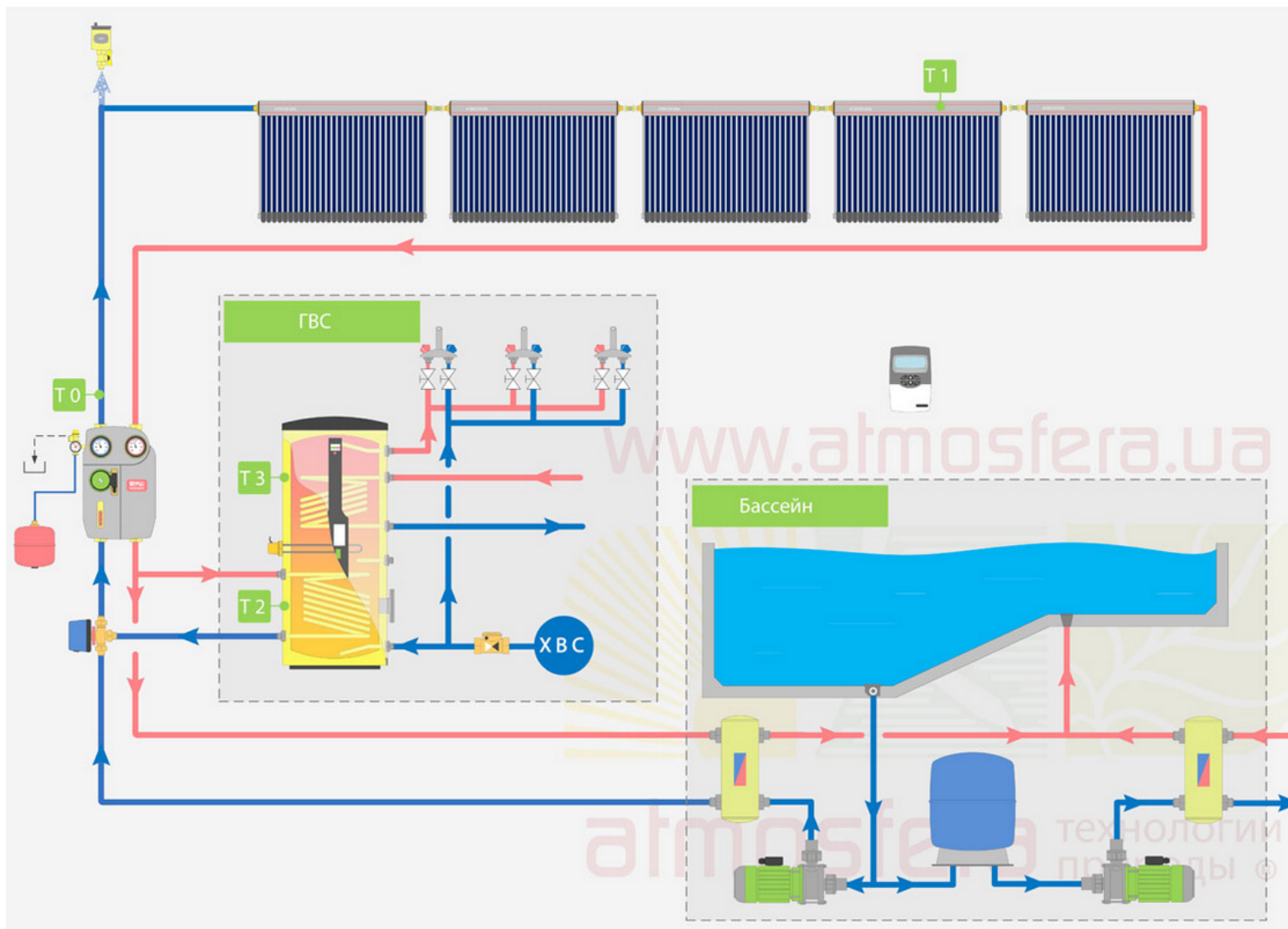
3. Енергосервіс

- наявний технічний персонал;
- наявна достовірна інформація про режими теплоспоживання;
- Можливість перейти з регульованого ринку продажу тепла на нерегульований продаж економії.



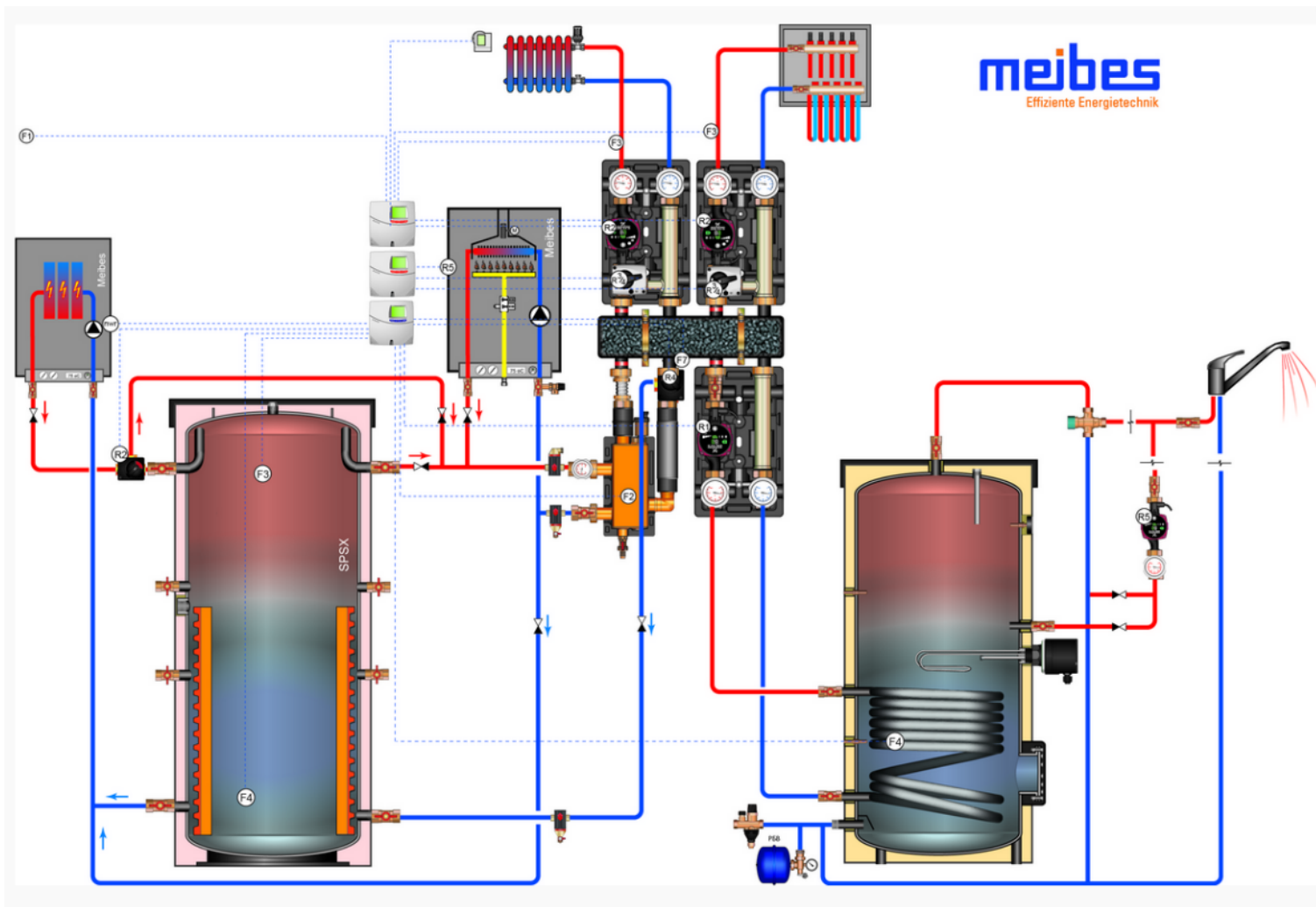
СХЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ

Сонячні колектори



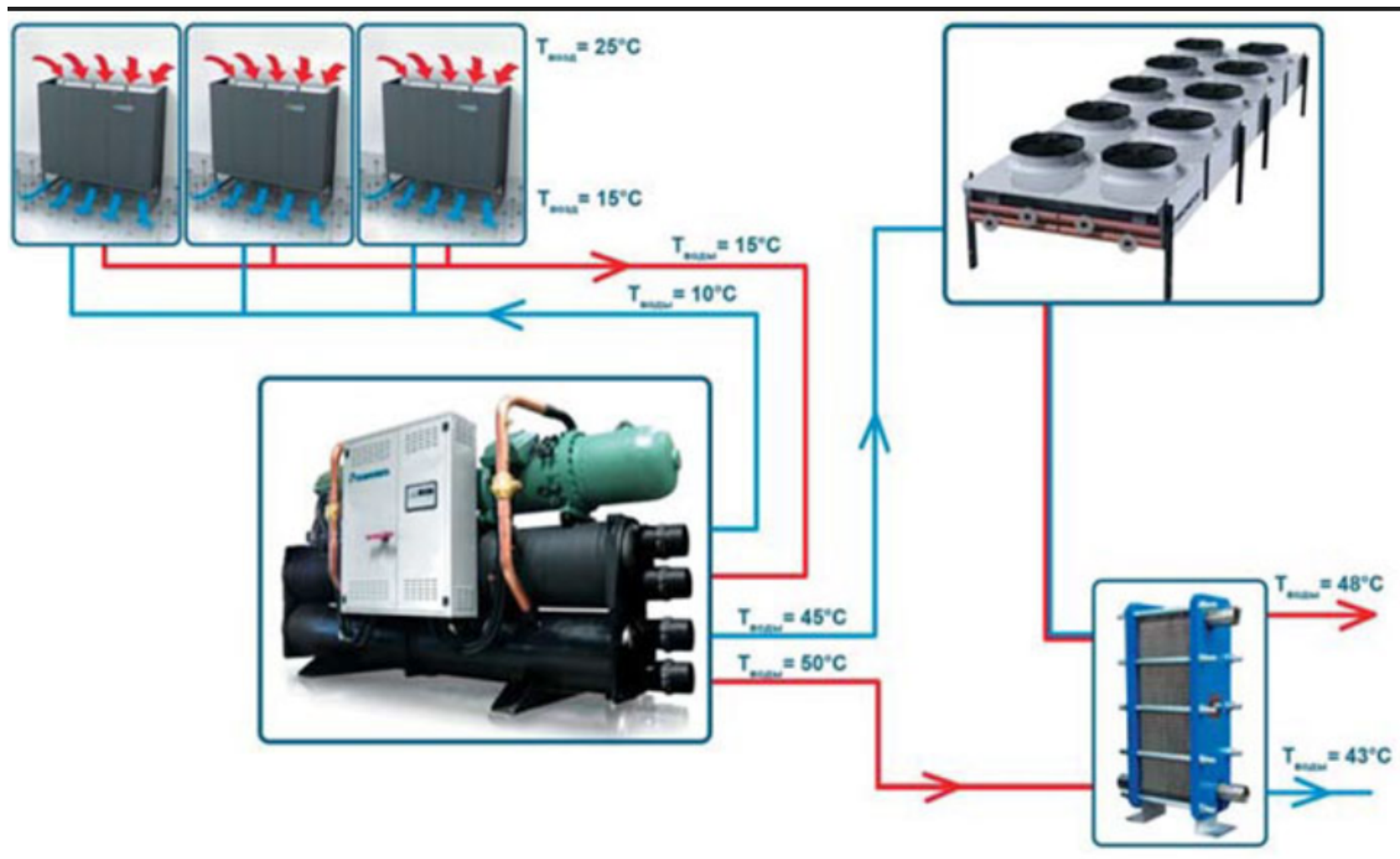
СХЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ

Нічний тариф



СХЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ

Тепловий насос+охолодження ЦОД



СКЛАДНОЩІ В РЕАЛІЗАЦІЇ.

Сонячні системи

- **Потужність розраховується на літній мінімум.**
- **Необхідне дублююче джерело.**
- **Високі вимоги до персоналу.**
- **Висока вартість.**

СКЛАДНОЩІ В РЕАЛІЗАЦІЇ.

Нічний тариф

- **Погодження з обленерго.**
- **Розуміння фактичного графіку навантаження та вільної потужності.**
- **Розміщення акумулюючої ємності.**

СКЛАДНОЩІ В РЕАЛІЗАЦІЇ. Тепловий насос.

- Висока вартість реалізації.**
- У випадку з ЦОД необхідна координація багатьох учасників.**



Асоціація
енергоаудиторів

Енергоаудит
Енергоменеджмент
Енергоефективність



Дякую за увагу

Вадим Литвин

«Центр ефективного енерговикористання»

067-448-18-55

vl@cee.com.ua

<http://cee.com.ua>

<http://aea.org.ua>