USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Проєкт
Енергетичної
Безпеки

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ СЦЕНАРІЇВ РОЗВИТКУ СИСТЕМ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

28 жовтня 2021 року

ОСНОВНІ ЕТАПИ ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІЗУ

1 Визначення та опис впливових факторів та припущень щодо розрахунків

2 Проведення оцінки – розрахунків для окремих проєктів в процесі формування альтернативних сценаріїв (груп проектів)

3 Визначення та оцінка витрат та вигід для альтернативних сценаріїв

4 Аналіз витрат і вигід та обґрунтування вибору рекомендованого (оптимального) варіанту розвитку системи теплопостачання

5 Аналіз прогнозованої зміни впливових факторів на техніко-економічні характеристики рекомендованого варіанту (аналіз на чутливість)

1. ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОПИС ВПЛИВОВИХ ФАКТОРІВ ТА ПРИПУЩЕНЬ ЩОДО РОЗРАХУНКІВ

- Горизонт планування - 20 років
- Визначення впливових факторів
  - Макроекономічні: індекс інфляції
  - Витрати:
    - Інвестиційні (вартість створення активів)
    - Операційні (прямі, загальновиробничі, адміністративні) та Фінансові (відсотки, комісії тощо)
- Доходи та грошові надходження: дохід (або економія), грошові надходження (тариф, втрати, амортизація та прибуток) та рівень збору платежів, фінансова підтримка з боку власника або державна.
- *Опис припущень щодо основних впливових факторів* та визначення підходів до розрахунків (*поточні ціни vs урахування цінових змін та прогнозів*)

2. ПРОВЕДЕННЯ ОЦІНКИ – РОЗРАХУНКІВ ДЛЯ ОКРЕМИХ ПРОЄКТІВ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ СЦЕНАРІЇВ (ГРУП ПРОЕКТІВ)

- **Розрахунок фінансових показників** для окремих проєктів
  - Простий термін окупності (PP)
  - **Чиста приведена вартість (NPV)**
  - Внутрішня норма рентабельності (IRR) та Дисконтований термін окупності (DPP)
- **Розрахунок екологічних показників** для окремих проєктів - питомі викиди парникових газів та інші - відповідно до методики

Формування альтернативних сценаріїв

№	Проєкт	Капітальні інвестиції	Чиста економія	Економія ПЕР	Простий період окупності	IRR	NPV	Дисконтований термін окупності	Скорочення викидів CO2 еквівалент
		грн	грн	т у.п.	років	%	грн	років	т
Загалом для сценарію									

3. ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОЦІНКА ВИТРАТ ТА ВИГІД ДЛЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ СЦЕНАРІЇВ

- Фінансовий ефект - розрахунок фінансових показників для сценарію
- Екологічний ефект - розрахунок екологічних показників для сценарію
- Економічний ефект – розрахунок економічних показників для сценарію
- Соціальний ефект – розрахунок змін у тарифі/вартості теплозабезпечення та долі витрат домогосподарств на теплозабезпечення

Порівняння альтернативних сценаріїв

№	Проєкт	Капітальні інвестиції	Чиста економія	Економія ПЕР	Простий період окупності	IRR	NPV	Дисконтований термін окупності	Скорочення викидів CO2 еквівалент
		грн	грн	т у.п.	років	%	грн	років	т
Загалом для сценарію									

4. АНАЛІЗ ВИТРАТ І ВИГІД ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ РЕКОМЕНДОВАНОГО (ОПТИМАЛЬНОГО) ВАРІАНТУ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

Показники	Одиниця виміру	Показники для альтернативного сценарію								
		Сценарій 1			Сценарій 2			Сценарій і		
		В одиницях виміру	Зміни у порівнянні з базовим сценарієм		В одиницях виміру	Зміни у порівнянні з базовим сценарієм		В одиницях виміру	Зміни у порівнянні з базовим сценарієм	
			В одиницях виміру	Зміни у відсотках		В одиницях виміру	Зміни у відсотках		В одиницях виміру	Зміни у відсотках
Стану теплопостачання населеного пункту										
Фінансові										
Екологічні										
Економічні										
Соціальні										
Рекомендований варіант	Так/Ні									

Порівняння показників

+ стислий опис щодо порівняння - вибору рекомендованого варіанту розвитку

5. АНАЛІЗ ПРОГНОЗОВАНОЇ ЗМІНИ ВПЛИВОВИХ ФАКТОРІВ НА ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕКОМЕНДОВАНОГО ВАРІАНТУ (АНАЛІЗ НА ЧУТЛИВІСТЬ)

- Фактори: макроекономічні, ставка дисконтування, витрати (капітальні, операційні, фінансові), доходи та грошові надходження, регуляторні

- Фінансові показники: економія, проста окупність, чиста приведена вартість (NPV), внутрішня норма прибутковості (IRR)

5. АНАЛІЗ ПРОГНОЗОВАНОЇ ЗМІНИ ВПЛИВОВИХ ФАКТОРІВ НА ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕКОМЕНДОВАНОГО ВАРІАНТУ (АНАЛІЗ НА ЧУТЛИВІСТЬ)

Показник	Зменшення		Базовий	Збільшення	
	-20%	-10%		10%	20%
Зміна рівня капітальних інвестицій (витрати)					
Чиста економія					
Період окупності (PP)					
Дисконтований PP					
Чиста приведена вартість (NPV)					
Внутрішня норма прибутковості (IRR)					
Зміна рівня грошових надходжень (обсяг реалізації та збору платежів)					
Чиста економія					
Період окупності (PP)					
Дисконтований PP					
Чиста приведена вартість (NPV)					
Внутрішня норма прибутковості (IRR)					
Зміна цін на енергетичні ресурси (паливо/електрична енергія)					
Чиста економія					
Період окупності (PP)					
Дисконтований PP					
Чиста приведена вартість (NPV)					
Внутрішня норма прибутковості (IRR)					
Зміна ставки дисконтування					
Чиста економія					
Період окупності (PP)					
Дисконтований PP					
Чиста приведена вартість (NPV)					
Внутрішня норма прибутковості (IRR)					

Дякую за увагу!

Проєкт Енергетичної Безпеки

Цей документ став можливим завдяки підтримці американського народу через Агентство США з міжнародного розвитку (USAID).
Tetra Tech ES,Inc. несе повну відповідальність за зміст цього документу. Викладений зміст не обов'язково відображає позицію USAID або Уряду Сполучених Штатів.

USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ