DemoUkraina DH

Результати впровадження. Отриманий досвід.

Олексій Капустинський,
НЕФКО

3 жовтня 2019 року

DemoUkrainaDH – коротко про Програму

- До 20 проектів для демонтрації роботи сучасних та енергоефективних систем централізованого теплопостачання
- Демонстрація технологій та критеріїв проектування, які до цього не були поширені в Україні **та які можливо застосувати для реалізації більш великих проектів у майбутньому**
- Програма запроваджена НЕФКО та Швецією у співпраці з Мінрегіоном за підтримки Е5Р
- Фінансування від НЕФКО (кредити), Швеції (інвестиційні гранти, технічна допомога) та Е5Р (технічна допомога)

Операційні характеристики типового проекту за Програмою DemoUkrainaDH

- Власник – комунальне теплопостачальне підприємство
- Фінансування:

  Кредит від НЕФКО (до 0,5 млн. євро)

  + Грант від Швеції (до 0,3 млн. євро)

  + Місцевий внесок (щонайменше 15% від всіх витрат за проектом)
- Кредит від НЕФКО забезпечується місцевою гарантією
- Термін окупності – приблизно 4-8 років
- Підвищення енергоефективності принаймні на 30% та значне скорочення викидів CO2

Міста, які ініціювали проекти за Програмою DemoUkrainaDH

> 200 000		100 000 – 200 000	50 000 – 100 000	< 50 000
Київ	Житомир	Павлоград	Кам’янець-Подільський	Миргород
Дніпро	Кам’янське	Сєвєродонецьк	Олександрія	Чугуїв
Донецьк	Чернівці		Конотоп	Старокостянтинів
Кривий Ріг	Тернопіль		Бердичів	
Вінниця	Біла Церква		Умань	
Полтава	Івано-Франківськ			
Миколаїв				

Проекти DemoUkrainaDH: поточний стан

Приклад заходів в рамках проектів

- Встановлення індивидуальних теплових пунктів (ІТП) у Кам’янець-Подільському та Полтаві
- Заміна трубопроводів централізованого теплопостачання у Полтаві
- Модернізація котельні у Миргороді

Деякий досвід

– Сучасні та економічно вигідні збірні ІТП з паяними теплообмінниками; менші за розміром регулюючі клапани та лічильники тепла; зменшення кількості обладнання та видалення зайвих компонентів загалом

- Дешевше на 15-25%
- Краща якость гарячої води
- Краща якість послуг загалом

Before…

… and after implementation

NEFCO NORDIC ENVIRONMENT FINANCE CORPORATION

Деякий досвід

– Сучасні засади проектування трубопроводів з попередньою ізоляцією труб, які витримують більш високі перепади тиску; це дозволяє чітко фіксувати положення труби при її прокладанні (не потрібно компенсаторів, камер тощо); гнучкі труби, мінімізація кількості непотрібних компонентів тощо.

- Дешевше на 20-40%
- Менші операційні витрати та менші втрати тепла

Деякий досвід

– Рішення для забезпечення наявності гарячої води для дому упродовж міжопалювального періоду, наприклад, застосування теплових насосів, сонячних колекторів тощо.

- Краща якість послуг загалом
- Краща якість гарячої води

Результати завершених проектів

- **Обсяг інвестицій** – 4,7 млн. євро, включаючи **2 млн. євро кредитних коштів**
- **Рівень виборки кредитних коштів** – 78% (фактичний обсяг виборки / максимальний обсяг доступних кредитних коштів)
- **Середній термін окупності** – 5,5 років
- **Загальний обсяг скорочення викидів CO_2** – 6 270 тон на рік (на 33,6 %)
- **Загальний обсяг скорочення споживання природного газу** – 3 241 000 m^3 на рік (на 36,1%)
- **Загальний обсяг скорочення споживання теплової енергії** – 31 370 МВт-год на рік (на 35,9%)

Результати завершених проектів

Загальна вартість вже укладених контрактів – 5,5 млн. євро, з яких 3,8 млн. євро (понад 2/3) присуджено українським підрядникам

Цифри наведені за вже завершеними проектами, а також за проектами, що впроваджуються

Як прискорити реалізацію? – Отриманий досвід

- Готовність як місцевих органів влади, так і керівництва теплокомунальних підприємств впроваджувати проект **на всіх його етапах**
- Сильна Група впровадження проекту (ГВП), зі здатністю находити ефективні рішення для сталого впровадження проекту
- Успішна взаємодія з консультантами, які надають технічну допомогу
- Принаймні один член ГВП може спілкуватися англійською
- Належна підготовка інфраструктури в межах визначеної території проекту (наприклад, теплоізоляція будівель, де планується встановити ІТП) **є перевагою**

Як прискорити реалізацію? – Отриманий досвід

- Будьте готові адаптувати нове обладнання та протестувати його = тобто, потрібно бути або обізнаним, або ж готовим до отримання відповідних знань та навичок
- Перевага надається контрактам «під ключ»; або ж будьте готові налагодити добру співпрацю між проектувальником та підрядником, відповідальним за поставку та монтаж
- Будьте готові вирішити питання власності на обладнання, яке встановлене всередині житлових будинків, з огляду на норми Закону України «Про житлово-комунальні послуги», які нещодавно набули чинності
- Є доброю практикою надавати доступ підряднику до вже встановленого обладнання (підрядник виготовив це обладання) для технічного моніторингу та / або підтримки (наприклад, система SCADA)