



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА
РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Проект «Муніципальна енергетична реформа в Україні»



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА
РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Проект USAID «Муніципальна енергетична реформа»

- **Мета Проекту:**
Підвищення енергетичної безпеки України. Збільшена енергоефективність кінцевого споживання у комбінації зі збільшеним виробництвом чистої енергії у середніх та великих містах скоротять споживання традиційної енергії в Україні та знизять викиди парникових газів, витрати на енергоносії та імпорт енергоресурсів.
- **Підрядник:** компанія **Engility** та партнери.
- **Донор:** USAID.
- **Бюджет:** 13,5 млн. доларів США.
- **Період виконання:** 4 роки, з вересня 2013 р. по вересень 2017 р.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Діяльність Проекту МЕР

Національний рівень:

- Підсилення правової, регуляторної та інституційної бази для підвищення рівня муніципальних енергетичних послуг шляхом застосування ЧЕ та ЕЕ.
- Підтримка реалізації програм Стратегії низьковуглецевого розвитку (SNBR).
- Удосконалення тарифного регулювання та методології.
- Підтримка розвитку потенціалу Уряду України для залучення інвестицій у заходи ЧЕ та ЕЕ.

Муніципальний рівень:

- Розвиток потенціалу 17 міст у плануванні, управлінні та фінансуванні розвитку енергоефективності та заходів ЧЕ за допомогою SEAP.
- Залучення інвестицій у проекти ЧЕ/ЕЕ шляхом позик МФО, кредитування комерційних банків (а саме, DCA), ЕСКО та залучення приватних інвестицій.
- Навчання громадськості та державних службовців шляхом різносторонньої інформаційної, освітньої та роз'яснювальної кампанії.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА
РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Сприяння інвестиціям у енергоощадні технології та застосування відновлюваних джерел енергії

- Наявні фінансові ресурси, але необхідна ретельна підготовка проектів: оцінка та пом'якшення ризиків, фінансове моделювання та життєздатні технічні рішення; правильна структура тарифів для забезпечення повернення інвестицій та прибутку на інвестиції; відповідна застава, інституціональний дієвий менеджмент міст та комунальних підприємств.
- Розробка стратегії співпраці та розвиток потенціалу на базі ПДСЕР.
- Допомога містам у зборі даних, плануванні, підготовці та фінансуванні проектів енергоефективності та чистої енергії.
- Запровадження систем енергоменеджменту згідно стандарту ISO50001.
- Розвиток кредитних гарантій DCA.
- Підтримка механізмів, що мобілізують інвестиції приватного сектору.
- Підготовка цілеспрямованих інформаційних кампаній.



Схеми фінансування енергоефективних проектів

- **Кредитне фінансування** та схеми часткових гарантій. *Впроваджується комерційними банківськими установами, або спеціалізованими агенціями, або фондами револьверного фінансування.*
- **Використання енергосервісних компаній.** *ЕСКО – це такі компанії, що використовують контракти гарантування результатів енергозаощаджень для здійснення інвестицій на об'єктах комунальної чи приватної власності.*
- **Використання схем Demand-Side-Management.** *В програмах DSM, компанії з постачання тепла організують впровадження енергоефективних проектів у споживачів, забезпечуючи фінансування, технічні рішення, та контрактні відносини з споживачами.*
- **Інші види фінансування** у формі Публічно-Приватного Партнерства, грантів або Альянсів Глобального Розвитку (GDA), фінансування у форматі Кіотського Протоколу.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА
РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Фінансування міжнародними організаціями

Програми фінансування Світового Банку

- Фінансування міських інвестиційних програм комунальних підприємств (Місцева Інфраструктура 1 та 2).
- Нова програма з енергоефективності через українські банки: УкрЕксімБанк.
- Нова програма з енергоефективності у секторі теплопостачання (332 млн. дол. США).

Програми фінансування Європейського Банку Реконструкції та Розвитку

- Фінансування комунальних підприємств під міські гарантії.
- Фінансування ЕСКО (УкрЕСКО, Енергетичний Альянс, ДМЕСКО).
- Фінансування кредитних ліній банків: УкрЕксімБанк, КредітПромБанк, інші.
- Фінансування Карбонового Фонду у рамках Кіотського Протоколу 190 млн. євро.

Інше міжнародне фінансування

- NEFCO, фінансування проектів енергоефективності: будівлі, теплозабезпечення.
- Гранти Енерго-ефективного Фонду E5P – 100 млн. євро.
- Програма часткових гарантій USAID DCA з банком Львів.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Енергосервісні Компанії - ЕСКО

Енергосервісні компанії є дуже важливим ринковим механізмом фінансування інвестицій з енергоефективності:

- ЕСКО, що надають споживачам тепла та енергії фінансові рішення, можуть розглядатися як джерело часткового фінансування, що працює на експлуатаційному рівні. Такі ЕСКО є ініціаторами енергоефективних проектів, що отримують фінансування від фінансових установ та направляють їх у кінцеві проекти.
- Досвід ЕСКО є позитивним у багатьох країнах світу (США та Європа).
- Досвід в Україні: багато проектів в промисловому секторі (УкрЕСКО, інші); перші проекти в муніципальному секторі (ЕСКО-Центр, Луцькі Комунальні Системи).

Проте необхідно пам'ятати:

- ЕСКО не є магічним рішенням та не вирішує всіх проблем фінансування. В деяких випадках існують серйозні проблеми в отриманні фінансування самими ЕСКО через брак фінансових гарантій, застави або постійного джерела доходу від проектів.
- Активна підтримка урядом механізмів ЕСКО є дуже важливою для їх успішної діяльності, особливо на перших етапах розвитку.
- Вибір бізнес моделі функціонування ЕСКО має враховувати місцеві ринкові умови: використовувати розподіл енергозбережень або використовувати механізм контрактів з гарантуванням енергозбережень.

Підготовка проектів до фінансування у містах

Для того, щоб бути успішними, всі проекти з енергоефективності мають обов'язково виконувати такі функції:

- маркетингу проекту, розробки проекту, технічного обґрунтування та проектування для підготовки інвестиційної пропозиції;
- ідентифікації джерел фінансування проекту та розробки фінансового плану проекту;
- оцінки ризиків та платоспроможності;
- створення заохочувальних стимулів для енергоефективності та енергозаощаджень.





USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА
РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Проект допомагатиме містам партнерам:

- Сприяти залученню кредитних та приватних коштів у комунальний сектор з метою поліпшення послуг та впровадження проектів з енергоефективності.
- Сприяти створенню концесій та співпраці з кваліфікованими стратегічними інвесторами: ДТЕК, US Contour Global, DALKIA, інші.
- Робити оцінку фінансових можливостей в кожному місті-партнері для визначення найкращих джерел фінансування.
- Робити підготовку бізнес планів, інвестиційних пропозицій для різних джерел фінансування та сприяти впровадженню кредитів шляхом навчання ГВП: ЄБРР, НЕФКО, Світовий Банк, інші.
- Розробляти та допомагати у впровадженні проектів спільного фінансування по моделі PPP, АГР, ЕСКО та револьверних фондів.
- Співпрацювати з НДО, приватними партнерами для висвітлення проектів PPP та проектів з енергоефективності у засобах інформації.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА
РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Очікувані результати від Проекту МЕР

- Заощадити 300 млн. м³ природного газу.
- Залучити 200 млн. доларів у проекти енергоефективності та чистої енергії .
- Скоротити викиди CO₂ на 360 000 тон.
- Забезпечити функціонування незалежного регуляторного органу відповідно до кращої міжнародної практики.
- Використати нові тарифні методики та бенчмаркінг на 100 комунальних підприємствах.
- Розробити 15 ПДСЕР з відповідною підтримкою місцевих бюджетів.
- Створити 15 систем енергоменеджменту, затверджених містами.
- Підготувати 15 бізнес-пропозицій, бізнес-планів та ТЕО.
- Створити 10 Регіональних ресурсних центрів для підтримки довготривалості результатів Проекту.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА
РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Проект МЕР допомагатиме Павлограду:

- *Сприяти розробці Плану сталого енергетичного розвитку (SEAP) Павлограда*
- Сприяти залученню кредитних та приватних коштів у комунальний сектор з метою поліпшення послуг та впровадження проектів з енергоефективності.
- Сприяти створенню концесій та співпраці з кваліфікованими стратегічними інвесторами: ДТЕК, US Contour Global та інші.
- Робити оцінку фінансових можливостей міста-партнера для визначення найкращих джерел фінансування.
- Робити підготовку бізнес планів, інвестиційних пропозицій для різних джерел фінансування та сприяти впровадженню кредитів шляхом навчання ГВП: ЄБРР, НЕФКО, Світовий Банк, інші.
- Розробляти та допомагати у впровадженні проектів спільного фінансування по моделі ППП, ЕСКО та револьверних фондів.
- Співпрацювати з НДО, приватними партнерами для висвітлення проектів ППП та проектів з енергоефективності у засобах інформації.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА
РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Коротко про План сталого енергетичного розвитку Павлограда

Муніципалітет Павлограда, підписавши Угоду Мерів, зобов'язався на протязі року розробити План сталого енергетичного розвитку (SEAP).



SEAP Павлограда — новий пакет документів, який базується на Муніципальному енергетичному плані (МЕП) Павлограда.

SEAP створює нову кліматичну політику муніципалітету в сфері сталого енергетичного розвитку та запобігання змін клімату шляхом скорочення викидів CO₂.

В основу інвестиційних проектів SEAP покладені проекти МЕП Павлограда, а також нові проекти комунальних підприємств.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА РЕФОРМА В УКРАЇНІ





USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА
РЕФОРМА В УКРАЇНІ

SEAP Павлограда ґрунтується на документах:

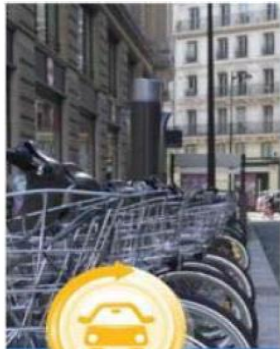
- **Муніципальному енергетичному плані Павлограда (розроблений в 2011 р. ЕСКО “ЕкоСис” за сприяння USAID);**
- **Планах та проектах комунальних компаній міста;**
- **Звітах про енергетичні аудити з рекомендаціями (буде розроблено в 2015 р. ПЕФ “ОптімЕнерго” за сприяння USAID).**



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА
РЕФОРМА В УКРАЇНІ

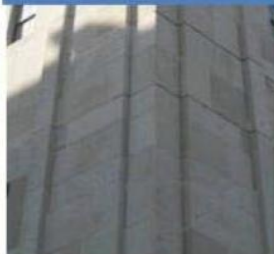
Секторальний аналіз викидів CO₂



TRANSPORT



BUILDINGS



PUBLIC
LIGHTING



WATER &
WASTEWATER



POWER &
HEATING



SOLID
WASTE





USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА
РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Сектори охоплення SEAP

Сектори охоплення МЕР Павлограда

- Житлові будівлі
- Бюджетні будівлі
- Система тепlopостачання

Додаткові сектори в SEAP Павлограда

- Система питного водопостачання і водовідведення
- Система вуличного освітлення
- Система переробки відходів
- Громадський транспорт

Сектори, що не ввійдуть в SEAP Павлограда

- Малоповерхова забудова
- Приватний транспорт



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА
РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Типові інвестиційні проекти SEAP



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Інвестиційний проект *«Термомодернізація бюджетних будівель»*

Пілотна фаза. Термомодернізація 15 бюджетних будівель

Обсяг інвестицій

12,6 млн €

Простий строк окупності

8,4 років



Основна фаза. Термомодернізація 47 бюджетних будівель (школи, дитячі садки, лікарні, поліклініки тощо)

Обсяг інвестицій

22,7 млн €

Простий строк окупності

8,2 років





USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Інвестиційний проект *«Переведення теплопостачання бюджетних будівель на гранульоване паливо та теплові насоси»*

Пілотна фаза. Встановлення 7 біопаливних котелень для бюджетних будівель

Обсяг інвестицій

1,0 млн €

Простий строк окупності

5,3 років



Основна фаза. Встановлення біопаливних котелень та теплонасосних пунктів для 47 бюджетних будівель

Обсяг інвестицій

3,7 млн €

Простий строк окупності

6,7 років





USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Інвестиційний проект *«Модернізація вуличного освітлення на основі світлодіодних світильників та сонячної електростанції»*

- Встановлення 8 554 світлодіодних світильника
- Будівництво сонячної електростанції потужністю не менше 1,5 МВт

Обсяг інвестицій

2,6 млн €

Простий строк окупності

6,5 років

Особливістю проекту є використання принципу компенсації витрат коштів на споживання електричної енергії світлодіодними світильниками в нічний період за рахунок виробництва та продажу на енергоринок електричної енергії, що виробляється на СЕС, по «зеленому» тарифу (0,305 €/кВт·год).





USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА
РЕФОРМА В УКРАЇНІ

Дякую за увагу!

***Контактна інформація
ТОВ ЕСКО «Екологічні Системи»
проспект Маяковського, 11
м. Запоріжжя, 69035, Україна
тел. (+38 061) 224-68-12,
тел./факс (+38 061) 224 -66-86
office@ecosys.com.ua
www.ecosys.com.ua***