

Глибока енергомодернізація будівель закладів освіти м. Тернополя

Завідувач сектору з питань енергозабезпечення Павло Савечко
26 січня 2018

Стратегічні завдання та партнери щодо енергомодернізації будівель



Угода мерів
щодо Клімату і Енергії



Асоціація
«Енергоефективні
міста України»



WORLD BANK GROUP



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

**МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА
РЕФОРМА В УКРАЇНІ**

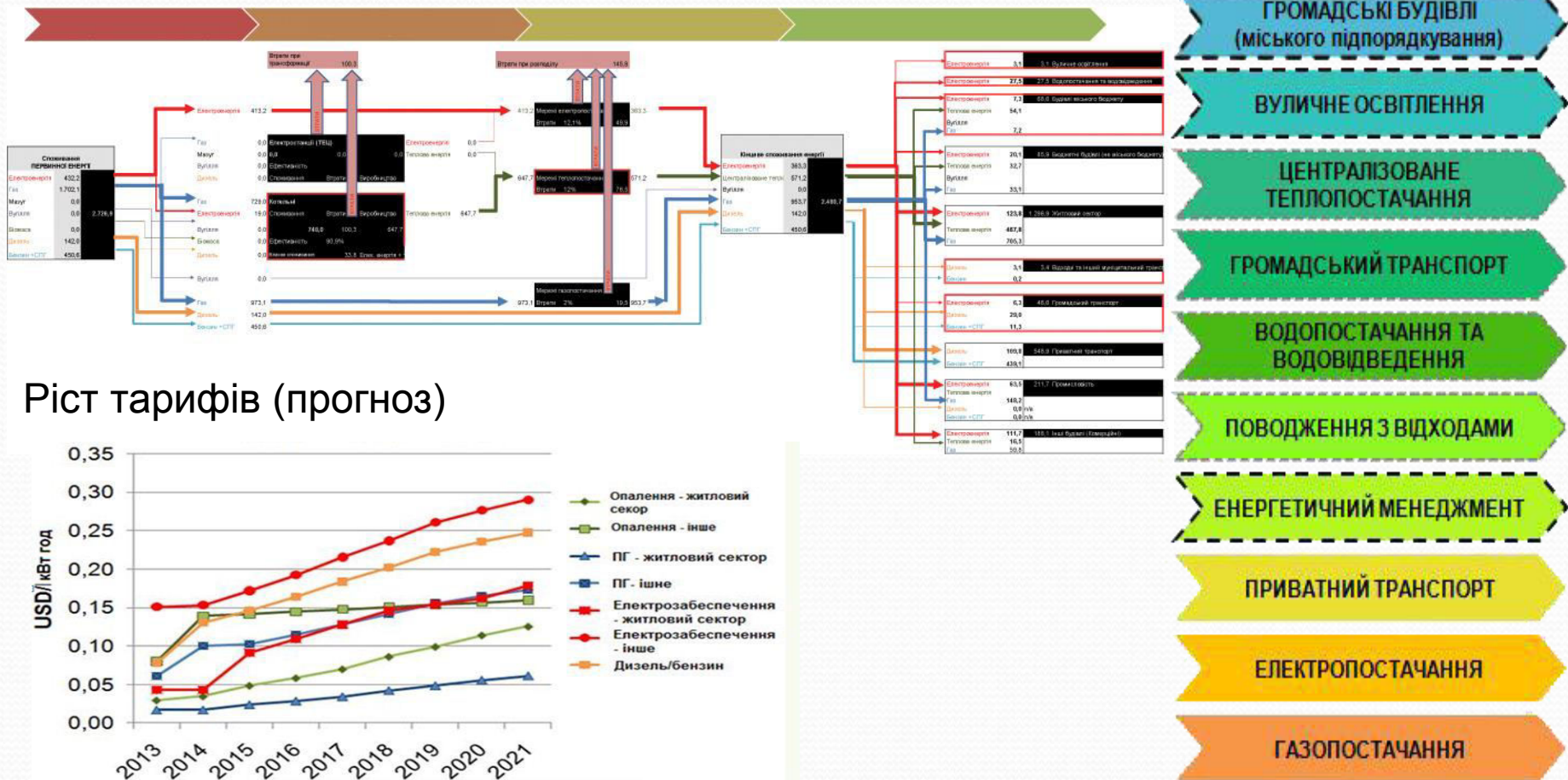


**Європейський
інвестиційний
банк**

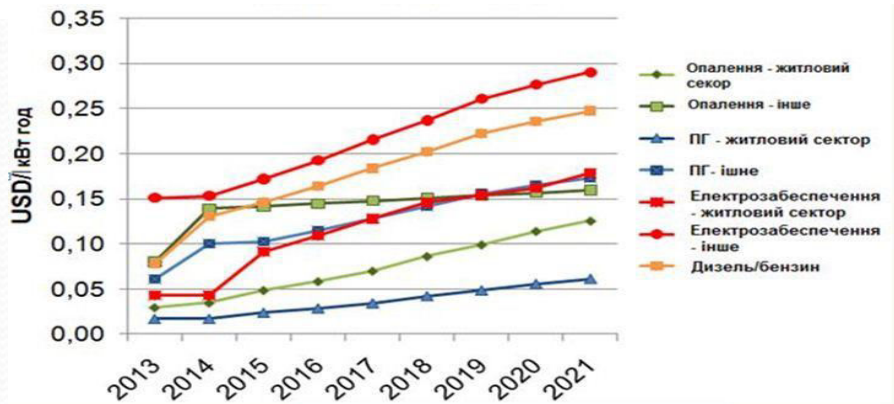


Аудит та дослідження

В рамках проект Світового банку «Україна – трансформаційне підвищення енергетичної ефективності у містах» здійснено аналіз енергоспоживання усіх секторів та визначено пріоритетні напрямки їх розвитку та модернізації



Ріст тарифів (прогноз)



Встановлення ІТП в закладах освіти

Витрати на утримання:



4% - водопостачання



9% - електропостачання



87% - теплопостачання

180 діб = 4320 годин

800 годин (18%) - час

перебування учнів в межах

учбового закладу

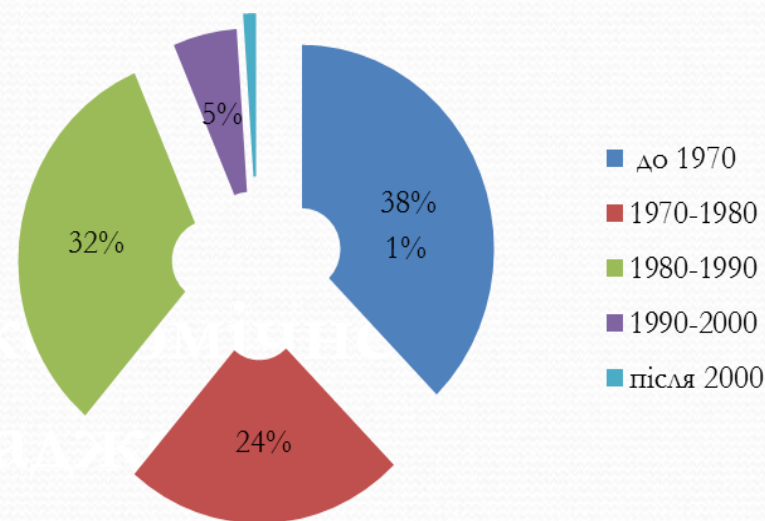
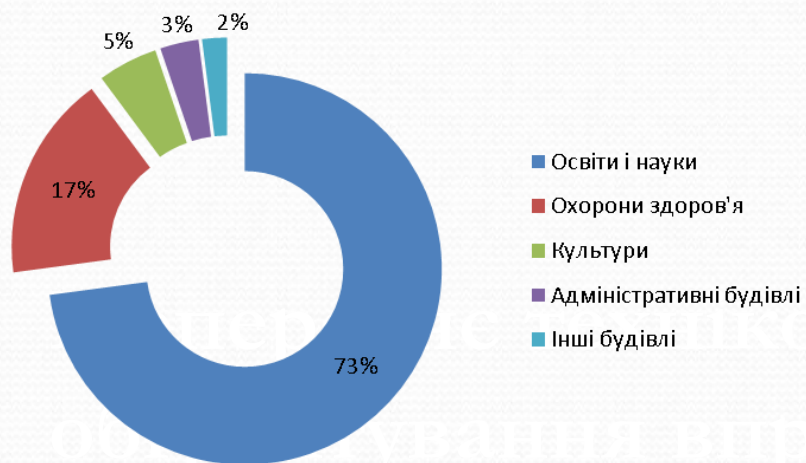
Фінансування: лізинг

Термін окупності: **2 роки**



Економія: 30%

Характеристика об'єктів проекту



Тип	Кількість будівель, буд	Опалювальна площа, м ²	Питоме фактичне споживання теплової енергії, кВтгод/м ²	Питоме базове споживання теплової енергії, кВтгод/м ²
ДНЗ	34	60 860	184	258
ЗОШ	39	174 059	104	160
НБК	5	11 418	180	245
Інші	15	17 888	217	291
Загалом	93	264 225	134	195

Джерела фінансування проекту

Кредитні кошти ЄІБ в рамках програми розвитку муніципальної інфраструктури України



Умови кредитування	Показники
Загальний період погашення позики (з урахуванням пільгового періоду)	22 роки
Пільговий період	5 років
Строки будівництва	до 5 років
Відсоткова ставка (річна у євро)	1,31%
Інвестиції	30490020 євро

115.4 євро/ кв.м.

726 євро /1 учня

Питома вага капітальних інвестицій

Перелік заходів	євро	%
Огороджуючі конструкції	16637429	54.57
Система опалення та ГВП	3303929	10.84
Джерела енергії	911178	2.99
Система вентиляції	5527624	18.13
Система освітлення	3575405	11.73
Модернізація обладнання харчоблоків	171875	0.56
Автоматизована система енергомоніторингу	362580	1.19
Всього	30490020	100

Очікуваний результат

Економія за рахунок ЕЕЗ	Термін окупності	Економія ПЕР		Скорочення викидів CO ₂	
[євро]	[років]	[кВт·год/рік]	[%]	[т/рік]	[%]
1 665 754	18,3	35 360 336	61%	12 767	63%

Додаткові переваги:

- економія коштів на капітальні видатки (близько 1 млн. євро в рік);
- створення позитивних прикладів для їх мультиплікації в житловому фонді;
- виховання енергоощадної та енергофеективної молоді



Дякую за увагу!