



EU4Energy



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East

**Угода мерів:т нові горизонти та цілі.  
*Планування проектів.  
Державна політика.***

*Оксана Кисіль, Національний експерт*



Funded by the European Union  
under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium  **energycities**

[www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)

[www.com-east.eu](http://www.com-east.eu)



EU4Energy

# Еволюція розвитку Угоди Мерів



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East

**30% для країн Східного  
партнерства!**

**-20% CO<sub>2</sub>  
by 2020**

**-40% CO<sub>2</sub>  
by 2030** **Adapt**

Започаткування та  
розвиток Угоди  
Мерів

**Adapt**

Новий етап  
розвитку Угоди  
Мерів

Адаптація Угоди  
Мерів

Підготовка  
Плану дій для  
сталого  
енергорозвитку  
в країнах ЄС

Угода Мерів  
– Схід



2006

2008

2011

2014

2016

Implemented by Energy Cities-led Consortium energycities



EU Energy  
**New!**

## Signatories' vision and commitments

### MITIGATION

Accelerating the decarbonisation of our territories

### ADAPTATION

Strengthening our capacity to adapt to unavoidable climate change impacts

### SECURE, SUSTAINABLE & AFFORDABLE ENERGY

Increasing energy efficiency and the use of renewables

Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
COM East

Working towards a shared vision for 2050

## Нові виклики для підписантів Угоди мерів - Схід:

- Зниження викидів CO<sub>2</sub> не менше ніж на **30% до 2030**
- Посилення спроможності та створення сталих передумов** до факторів впливу клімату
- Підвищення співпраці для вирішення питання **енергетичної безпеки, сталого енергетичного розвитку та чистої енергії**
- Популяризація та просування для мешканців локальних територій ідеї «високого рівня життя» за рахунок **сталої та «дружньої до клімату» енергії**

# Структура Служби підтримки



Об'єднаний дослідницький центр Energy Centre  
Угода Мерів - Захід

## Європейська Комісія



Угода Мерів - Схід

Національний експерт в Україні

Оксана Кисіль

Технічна служба підтримки

Олександр Дей

Координатор Служби підтримки

Ірина Городиська

Технічна служба підтримки

Артем Хазарян

Міста-підписанти

Національні координатори

Територіальні координатори

Структури підтримки

Implemented by Energy Centre Consortium energycities



EU4Energy

# Угода мерів в Україні



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East

- ✓ Близько 18 млн. мешканців проживають в містах/селах – Підписантах.
- ✓ Близько 13 млн євро інвестицій в демонстраційні проекти в рамках грантового конкурсу від ЄС, які впроваджуються програмою «Угода мерів – демонстраційні проекти».
- ✓ 72 SE(C)AP схвалено JRC, а це:

**12 днів без газу = близько 52,5 млн євро = 51,8 млн євро (1,6 млрд грн) внеску держави до Фонду енергоефективності!**



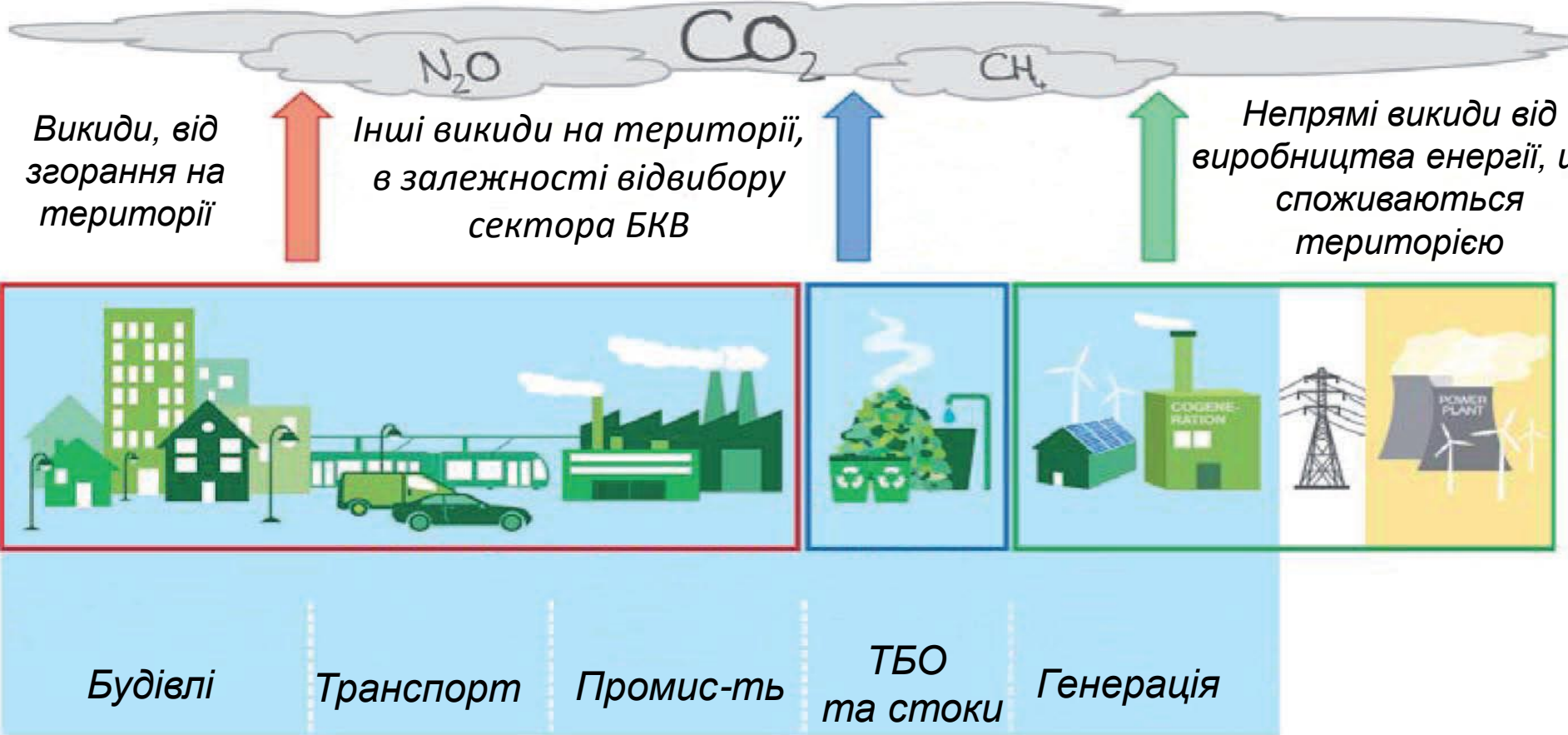


EU4Energy

# Маштаби Угоди мерів



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East



Будівлі

Транспорт

Промис-ть

ТБО та стоки

Генерація



EU4Energy

# Оцінка Плану дій сталого енергетичного розвитку та клімату (ПДСЕРК)



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East

Сектори	
Бюджетні установи/інфраструктура	✓
Житловий сектор	✓
Сфера послуг	✓
Транспорт	✓
Міське енерговиробництво	Рекомендований
Містопланування	Рекомендований
Державні закупівлі	Рекомендований
Зв'язки з громадськістю	Рекомендований
Промисловість	Необов'язковий
Інші сфери	Див. посібник з написання ПДСЕР

← **4 основні сектори, які є обов'язковими до заповнення**

Для того, щоб ПДСЕР був прийнятий – ПДСЕР повинен включати в себе:

✓ Базовий рівень інвентаризації викидів CO<sub>2</sub>, який повинен охопити щонайменше 3 з 4х основних секторів

✓ Список конкретних заходів, котрі щонайменше повинні охопити бюджетний сектор і будь-який ще один сектор



EU4Energy

# ГОЛОВНІ ЕКОНОМІЧНІ ВИКЛИКИ: Муніципальний рівень



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East

## Зростання тарифів: Мінекономіки (квітень 2018)

**3/п = 6 200 грн.**

	2019	2020	2021	Разом
Тепло та ГВ	10%	11%	20%	41%
Електроенергія	22,5%	15%	12,5%	50%

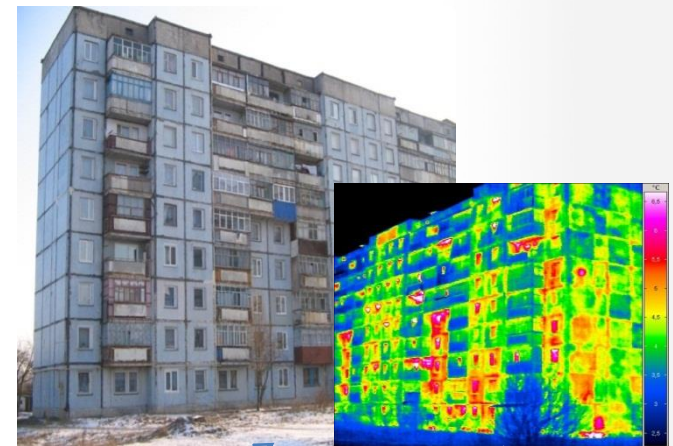
**- Знижує**

**+**

**Підвищує**

Спроможність населення  
сплачувати послуги за  
енергію

Економічну рентабельність  
проектів з  
енергоефективності



Кожного року будівля  
споживає більше через  
старіння

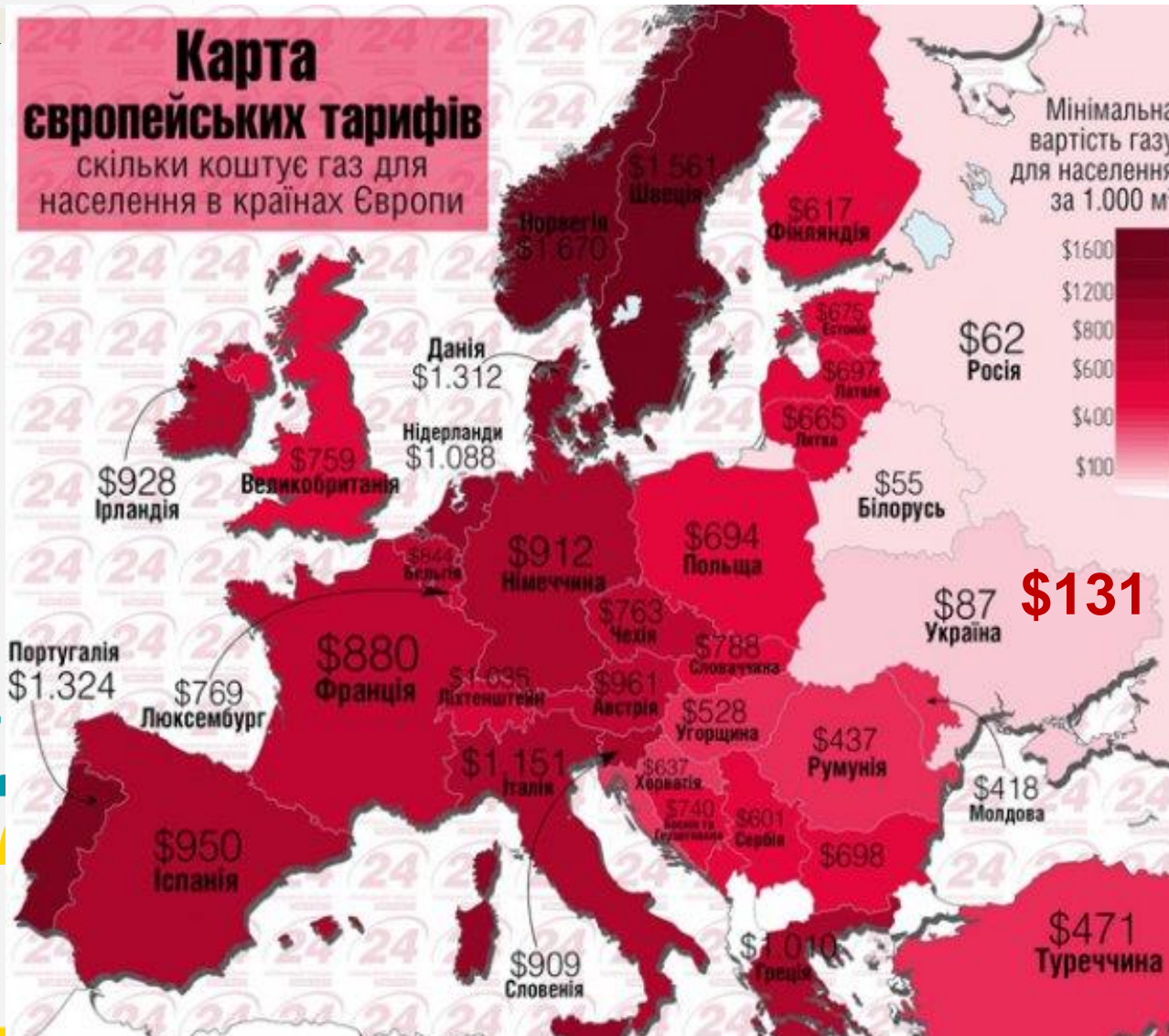
Субсидії

Implemented by Energy Cities-led Consortium energycities





# Ціна на газ – головний стимул енергоефективності!



Видатки на рахунки за енергію із сімейного бюджету:  
до 15% позитивна динаміка сімейної економіки



EU4Energy

# Зміна клімату: реалії сьогодення



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East

Передумови для формування політики адаптації до змін клімату на локальному рівні:

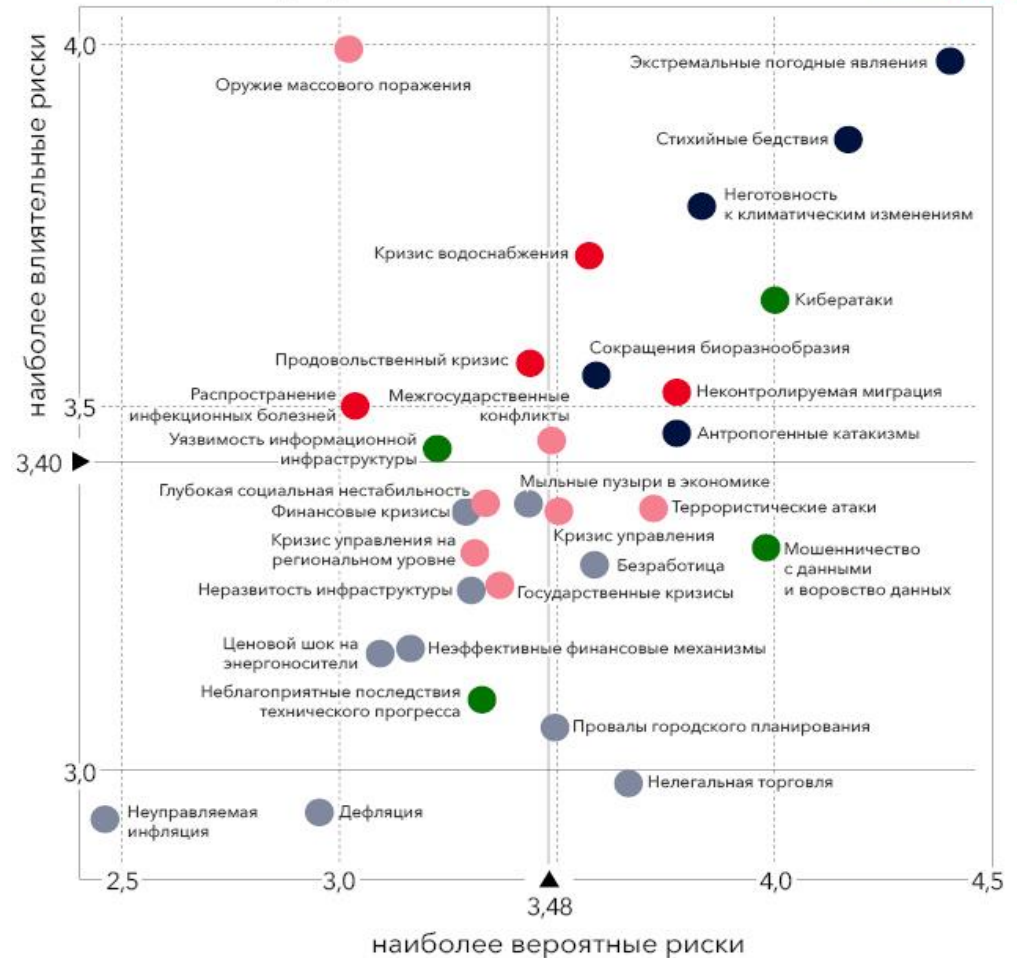
- Кліматичні ризики в «топі» впливовості на сталість розвитку територій та локальної економіки - **це нас торкнеться!**

Державний вектор на євроінтеграцію та підтримку міжнародних ініціатив

Funded by the European Union under the EU4Energy Initiative

[www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)

## Вызовы будущего



Implemented by Energy Cities-led Consortium energycities

[www.com-east.eu](http://www.com-east.eu)



EU4Energy

# Зміна клімату: політика держави



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East

Паризька угода

КОНЦЕПЦІЯ реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року

Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року

Впровадження системи торгівлі квотами на викиди парникових газів (СТВ) - ДИРЕКТИВА 2003/87/ЄС

Впровадження системи моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів – Угода про Асоціацію



Funded by the European Union  
under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium  **energycities**



EU4Energy

# Зміна клімату: політика держави



Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 р. № 2059-VIII (набув чинності 18.12.2017 р.)

<http://eia.menr.gov.ua/>

Національна стратегія управління відходами та Національний план управління відходами (проект)

Концепції реформування сфери охорони та відтворення вод, раціонального використання водних ресурсів та розвитку водного господарства і меліорації земель

<https://menr.gov.ua/>



Funded by the European Union  
under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium  **energycities**



EU4Energy

# Зміна клімату: політика держави



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East

Національна стратегія управління відходами та Національний план управління відходами (проект) – витяг із проекту документа

**Спеціальні цілі для потоків відходів, заходів, витрат та відповідальних суб'єктів**

***Муніципальні відходи (Додаток 1)***

***(зокрема, зелені відходи, біовідходи, відділення відходів з полігонів, що біологічно розкладаються, специфічних фракцій відходів)***

***Промислові відходи (Додаток 2)***

***Будівельні відходи (Додаток 3)***

***Небезпечні відходи (Додаток 4)***

***Відходи сільського господарства (Додаток 5)***

***Специфічні види відходів (Додаток 6)***

*Відходи упаковки*

*Відходи електричного та електронного обладнання*

*Батарейки та акумулятори*

*Транспортні засоби, зняті з експлуатації*

*Осад стічних вод*

*Медичні відходи*

*Інше*

Funded by the European Union  
under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium  **energycities**





EU4Energy

## Кліматичні ризики в «топі» : економіка заходів



### Заходи з пом'ягшення :

- ✓ Збереження енергії
- ✓ Енергоефективність
- ✓ Відновлювана та альтернативна енергетика

- ✓ Економічно вигідні проекти.
- ✓ Інвестиції можуть повертатися з економії.
- ✓ Розвинені фінансові механізми та наявні джерела фінансування.

### Заходи з адаптації:

- ✓ Заходи організаційного характеру
- ✓ Інженерно-технічні заходи
- ✓ Будівельно-архітектурні заходи

- ✓ Умовна економія від попередження наслідків, які неможливо прорахувати.
- ✓ Початковий розвиток фінансових механізмів та джерела фінансування.
- ✓ Відсутній практичний досвід та кращі практики.



Funded by the European Union  
under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium  **energycities**



EU4Energy

## Веселе - енергоефективне село Харківська область, 1317 мешканців



Проект «Енергоефективне село» - перемога у конкурсі «Кращі практики місцевого самоврядування» у 2015 році, а у 2016 – визнаний кращим соціальним проектом у галузі енергоефективності, що впроваджується в Україні (КМУ та ЄС)

### М'ЯКІ ЗАХОДИ

- ✓ Енергоаудит об'єктів соціальної сфери
- ✓ Організація навчального курсу з енергоаудиту для активних представників сільської громади

### ТВЕРДІ ЗАХОДИ

- ✓ Освітлення вулиць за допомогою сонячної енергії
- ✓ Опалювання школи біомасою
- ✓ Опалення лікарні за допомогою геотермальної енергії
- ✓ Будівництво власної сонячної електростанції (1,8 МВт)



АМБУЛАТОРІЙ



Funded by the European Union  
under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium  **energycities**



## Кліматичні ризики в «топі» : приклад заходів - 2017



### EU4Energy

- ✓ Зменшення ризиків локального підтоплення м. Кам'янське: реконструкція та очищення каналізаційних зливів
- ✓ Ефективний менеджмент у селі Орлівка (Одеська область): переселення буйволів та вирощування енергетичної верби – створено екологічний парк, нові робочі місця та підвищився рівень викоистання альтернативної енергії.
- ✓ Оперативне виявлення пожеш за рахунок відеостеження в селищі Івано-Франкове, Львівщина : зниження ризиків пожегарів
- ✓ Відновлення болота в селище Івано-Франкове, Львівщина: відновлення природного гідрологічного режиму болота, уникнення посух.
- ✓ Збір дощової води, с. Богдан, Закарпаття:



*«Тепер діти у дитячому садочку для побутових потреб, зокрема для змиву в туалеті, використовують дощову воду. Змалечку вчать використовувати воду ощадно і з розумінням ставитися до того, що вже зараз у Карпатах деякі села відчувають брак питної води», – розповідає завідувача дитячим садочком села Богдан Марія Мільчевич*

Funded by the European Union  
under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium  energycities





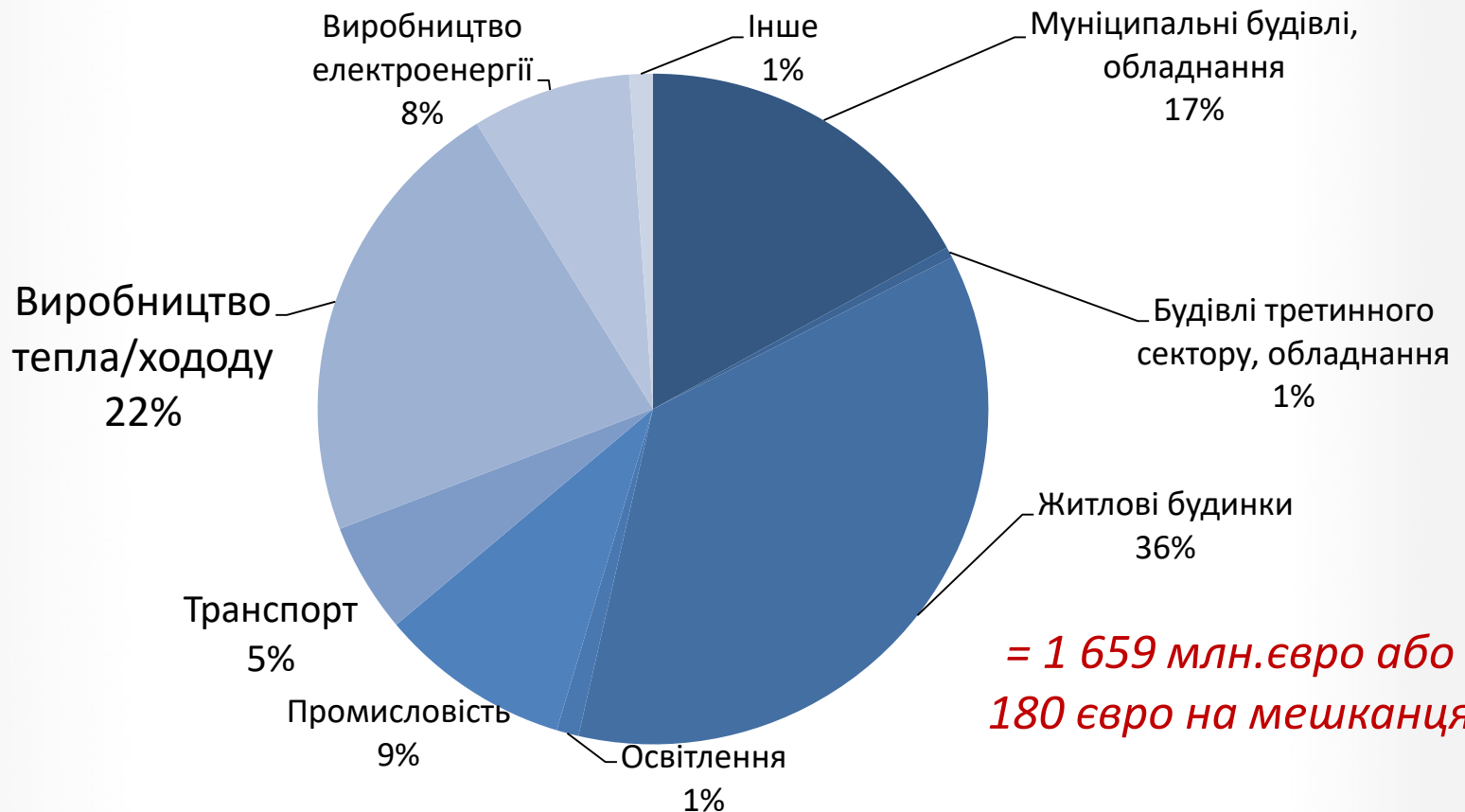
EU4Energy

# Інвестицій по секторах: Україна




Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East

**Загальна сума інвестицій в 67 ПДСЕР(К) – 4 606,3 млн.євро!**



***= 1 659 млн.євро або  
180 євро на мешканця***



Implemented by Energy Cities-led Consortium  **energycities**



EU4Energy

# Етапи планування проектів



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East



**Від 1,5 до 3 років!**

**1. Ідентифікація проекту**



**2. Енергетичний аудит, обстеження, ТЕО**



**3. Бізнес план, інвестиційна пропозиція**



**Реалізація проекту**



**Експлуатація та обслуговування**



**Моніторинг**



Implemented by Energy Cities-led Consortium  **energycities**

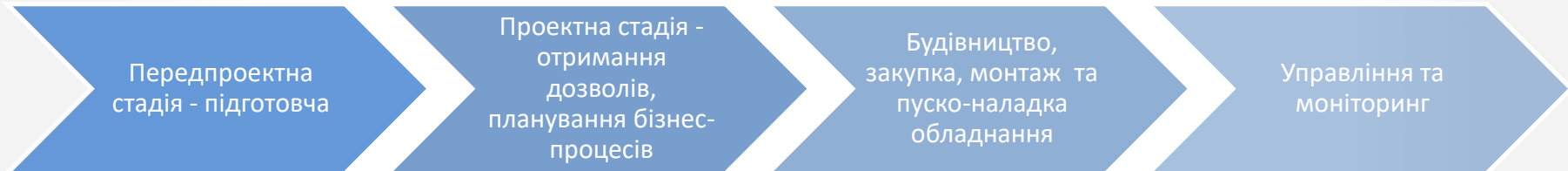


EU4Energy

# ЕТАПИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТУ (біокотелня)



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East



## Потенційні джерела фінансування та їх питома вага в загальному об'ємі інвестиції

До 5%, власні кошти або гранти

До 10%, власні кошти або гранти

До 75 %, залучене фінансування

До 10%, залучене фінансування



Implemented by Energy Cities-led Consortium  **energycities**



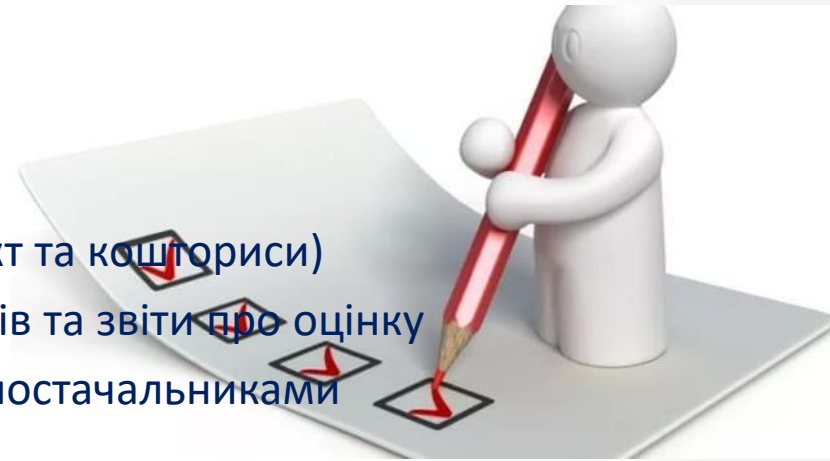
EU4Energy

# Основні документи Проекту



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East

- ✓ Ініціація проекту
  - Проектна пропозиція до МФУ на отримання фінансування проекту
  - Бізнес-план проекту
- ✓ Реалізація проекту
  - Кредитна\грантова угода
  - Проектна документація (проект та кошториси)
  - Документація конкурсних торгів та звіти про оцінку
  - Контракти з підрядниками та постачальниками
  - Звіти про моніторинг проекту
  - Заявки на отримання кредитних\грантових коштів
- ✓ Завершення проекту
  - Документи відповідно до положень контрактів та до Постанови КМУ 461 від 13.04.2011



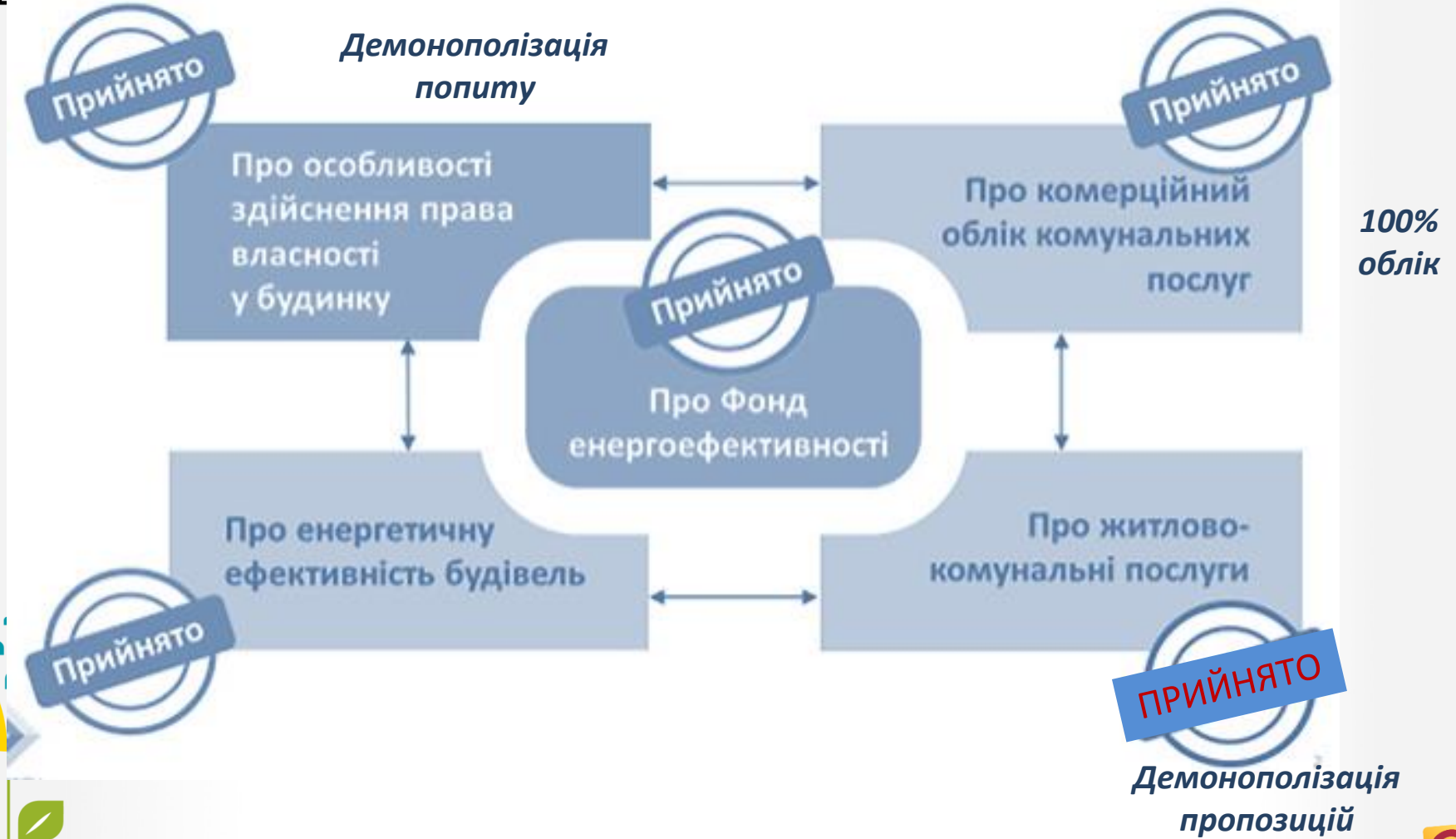


EU Energy

# ГОЛОВНІ ВИКЛИКИ В ЗАКОНОДАВСТВІ: ЖИТЛОВІ БУДИНКИ



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East



**Демонополізація пропозицій**

Implemented by Energy Cities-led Consortium  **energycities**



EU4Energy

# Covenant of Mayors East (CoM East)



## Житлові будівинки: де взяти кошти?

- Власник
- Місцевий бюджет
- Обласний бюджет
- Гранти

• **Фонд ЕЕ**

• Теплі кредити

• IQ Energy

• Програми підтримки співфінансування  
відновлювальної енергетики – 18% ПДФО в бюджет!

ОСББ



Funded by the European Union  
under the EU4Energy Initiative

Implemented by Energy Cities-led Consortium  **energycities**



EU4Energy

# Ключові виклики: ЦТС

**ХАОС В ДУМКАХ – ХАОС В СИСТЕМАХ!**



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East

- ✓ **Відключення від ЦТС:** без техніко-економічних ситемних обрахунків.
- ✓ **Гаряче водопостачання:** втрачається, грошові потоки не стабільні – економіка проектів погіршується!
- ✓ **Відсутність позитивної інформаційної кампанії:** ЦТС – дорого та неякісно, індивідуальне опалення – добре!
- ✓ **Відсутність сталих правил гри:** генерація + споживання.
- ✓ **Політика та бізнес поруч:** вплив на прийняття рішень.
- ✓ **Відсутність відповідальності:** держава + муніципалитет

## Що потрібно:

	Муніципалитет	Мінрегіон
<i>Короткострокові плани</i>	<i>ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АУДИТ/ОБСТЕЖЕННЯ + АУДИТ</i>	Заборона призупинення ЦТС без ЕА, схеми теплопостачання, аудиту
<i>Середньострокові плани</i>	Перехідні програми	Схема теплопостачання, концепція
<i>Довгострокові плани</i>	<i>ЛОКАЛЬНЕ ЕНЕРГЕТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ</i>	Закон

Implemented by Energy Cities-led Consortium energycities





EU4En



**Успішна реалізація  
потребує значних  
фінансових ресурсів**



**Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East**

?

**Ресурси міського бюджету  
обмежені**



Implemented by Energy Cities-led Consortium  **energycities**



# Приклад ПДСЕР на стадії впровадження



<b>EU4Energy</b>	<b>Бюджет всього, тис. євро</b>	<b>Бюджет розвитку, тис. євро</b>	<b>Фінансування для реалізації ПДСЕР, тис. євро</b>
<b>Великі Мости</b>	<b>331,9</b>	<b>39,7</b>	<b>411,4</b>
<b>Кам'янка Бузька</b>	<b>725.0</b>	<b>124.3</b>	<b>4,742.0</b>
<b>Гола Пристань</b>	<b>3,011.6</b>	<b>234.5</b>	<b>6,563.7</b>
<b>Українка</b>	<b>1,275.2</b>	<b>253.1</b>	<b>11,032.5</b>



EU4Energy

# Приклад ПДСЕР на стадії впровадження



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East

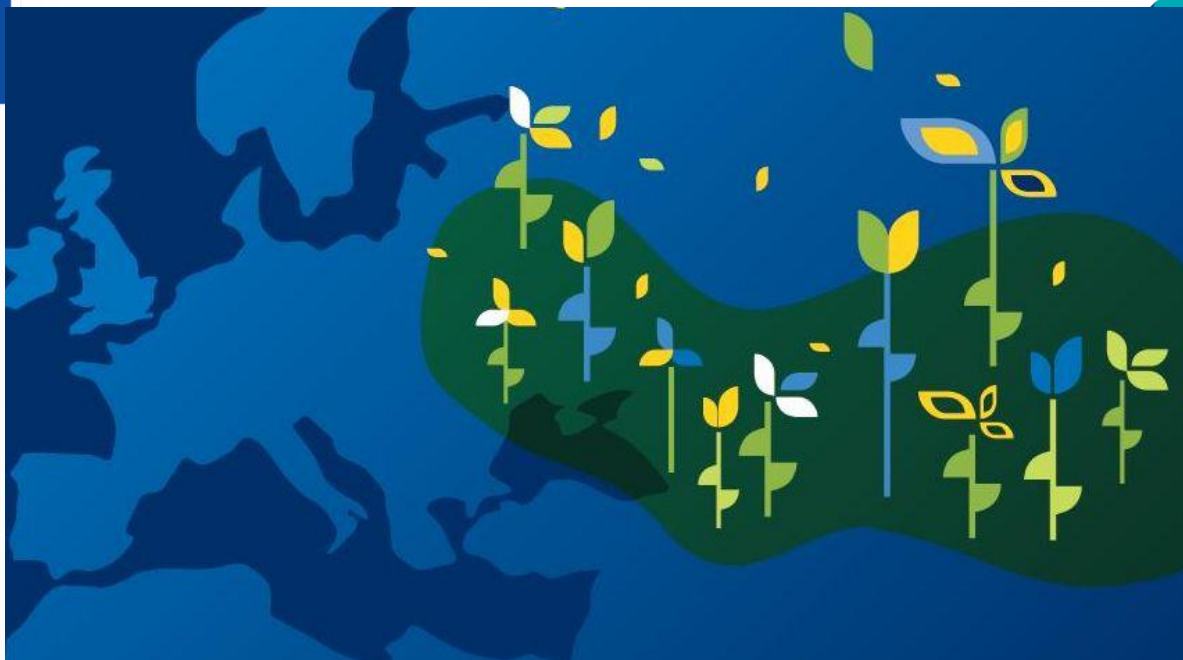
	Загальна потреба для реалізації ПДСЕР, тис. євро	Річний бюджет розвитку, тис. євро	
Конотоп	9,501.7	1,092.1	8.7 років
Славутич	8,832.0	1,431.6	6.2 роки
Вознесенськ	12,611.7	409.8	30.8 років



Implemented by Energy Cities-led Consortium  **energycities**



EU4Energy



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
CoM East

Дякую!

Оксана Кисіль:  
097 665 90 12

[oksana.kysil@eumayors.eu](mailto:oksana.kysil@eumayors.eu)

[www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)

[www.soglasheniemerov.eu](http://www.soglasheniemerov.eu)



*With the support of the European Union*

[www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)

Implemented by Energy Cities-led Consortium  **energycities**

[www.com-east.eu](http://www.com-east.eu)