



Програма партнерства Європейської Комісії – Світового банку Частини III для Європи та Центральної Азії Програмний єдиний донорський трастовий фонд (TF073423) - Програма підтримки управління державними фінансами для України (EUR4PFM) – Компонент 2 Заходів



Оцінка проектів в Україні

**Рекомендації щодо
передових міжнародних
практик**

Фернандо Брітос, консультант
Світового банку



A photograph of a young green plant with two leaves growing out of a crack in dry, cracked earth. The background is a dark grey rectangular area containing white text.

ВІДБІР ТА ОЦІНКА ПРОЕКТІВ ДЛЯ СЕКТОРУ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ІНТЕГРАЦІЇ ПИТАНЬ ЗМІНИ
КЛІМАТУ



01

ЗМІНА КЛІМАТУ ТА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

ІНСТРУМЕНТИ ТА ПРАКТИКИ

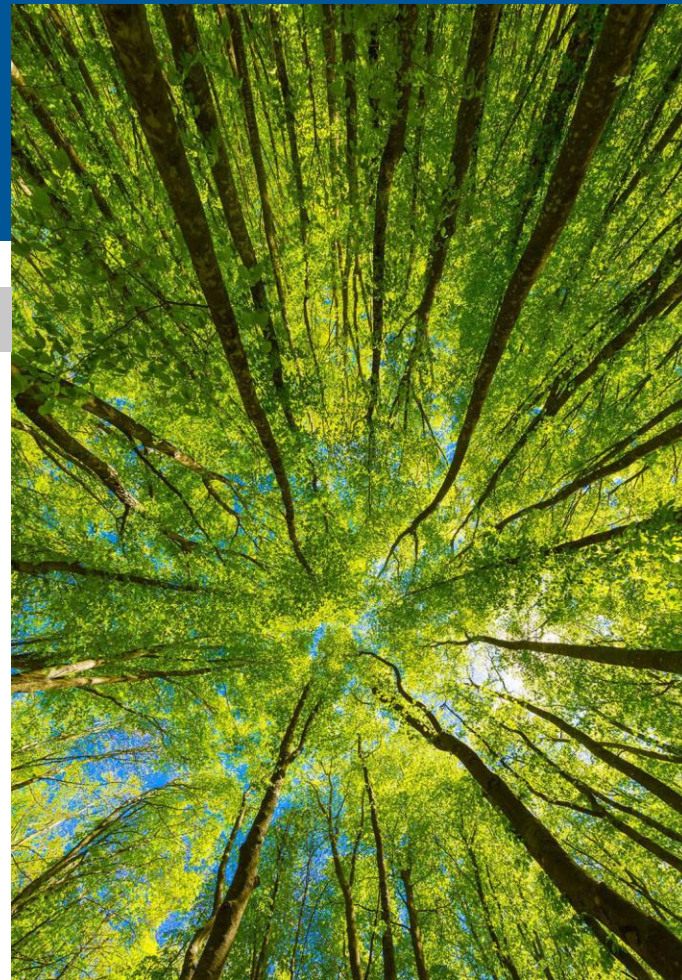
КЛЮЧОВІ ПОНЯТТЯ ТА МІРКУВАННЯ

Гуманітарні кризи

Зміна клімату представляє найбільше занепокоєння і виклик століття:

- Погіршення стану екосистем
- Негативний вплив на здоров'я людей
- Втрати доходу та засобів до існування
- Пошкодження об'єктів критичної інфраструктури
- Зниження рівня продовольчої та водної безпеки

*6-а доповідь Міжурядової групи експертів зі зміни клімату
(МГЕЗК AR6)*



КЛЮЧОВІ МІЖНАРОДНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

ЦСР 13

Закликає до невідкладних дій для подолання проблеми зміни клімату та її наслідків шляхом досягнення п'яти цілей

- Посилення стійкості та адаптаційної спроможності до кліматичних загроз і стихійних лих, пов'язаних із зміною клімату
- Інтегрувати заходи щодо зміни клімату в національну політику, стратегії та планування
- Покращити навчання, підвищення обізнаності та людський і інституційний потенціал з питань пом'якшення наслідків зміни клімату, адаптації до них, зменшення впливу та запровадження раннього попередження
- Імплементувати Рамкову конвенцію ООН про зміну клімату
- Сприяти створенню механізмів підвищення повноважень для планування та управління

ПАРИЗЬКА УГОДА 2015 РОКУ

Зобов'язання утримати підвищення глобальної температури в цьому столітті нижче 2 градусів за Цельсієм і "докладати зусиль" для запобігання підвищенню глобальної температури більш ніж на 1,5 градуса за Цельсієм

- 192 країни
- Подання Національно-визначених внесків (НВВ)
- Заходи з пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптації до них

РОЛЬ УРЯДУ

Етапи та точки входу для інтеграції

<i>Relevant activities</i>	<i>Stage in Policy Cycle</i>	<i>Decision-making</i>
	National Strategy	Strategic level decision making e.g. creating enabling environment
<i>Mainstreaming in national level policies</i>	National (Action) Planning	Initial prioritisation of policies and programmes
<i>Mainstreaming in sector plans</i>	Sector Planning	Impact assessment and prioritisation
<i>Mainstreaming in sector programmes or projects</i>	Programmes and Projects	Detailed (economic) appraisal

РОЛЬ УРЯДУ

ГЛОБАЛЬНИЙ ПОРЯДОК ДЕННИЙ

Останніми роками особлива увага приділяється розробці стратегій та інструментів управління державними фінансами (УДФ):

- Коаліція міністрів фінансів за кліматичні дії (2019) - 70 країн-учасниць
- Система управління державними фінансами, орієнтована на зміну клімату (CRPFM) (2020) - Державні видатки та фінансова підзвітність (PEFA)
- Оцінка управління державними інвестиціями та кліматом (Climate-PIMA) (2021) - Міжнародний валютний фонд (МВФ)

ДІЇ ОРІЄТОВАНІ НА КОНКРЕТНІ КРАЇНИ

- Калькулятор впливу інфраструктурних проектів на навколишнє середовище (Нідерланди)
- Чутливі до клімату закупівельні організації (Австрія, Корея)
- Керівні принципи з оцінки проектів з урахуванням питань зміни клімату (Великобританія, Ірландія, Європейська Комісія)

ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ІНФРАСТРУКТУРА

Взаємозв'язок між зміною клімату та інфраструктурою має два напрямки:

1) Зміна клімату → інфраструктура

- Зміна клімату завдає прямої шкоди фізичним активам та інфраструктурі, а також порушує роботу пов'язаних з ними служб
- Заклик до створення **кліматостійкої інфраструктури**, здатної протистояти наслідкам зміни клімату в довгостроковій перспективі та запобігати операційній, фінансовій, екологічній та соціальній шкоді для функціонування значних основних фондів та інфраструктури (включаючи погіршення стану активів та скорочення терміну експлуатації, збільшення операційних витрат та необхідність додаткових капітальних інвестицій, втрату доходів, збільшення ризиків екологічної шкоди та судових процесів, шкоду репутації, зміну ринкового попиту на товари та послуги, а також збільшення витрат на страхування або відсутність страхового захисту)

2) Інфраструктура → зміна клімату

- Рішення, прийняті сьогодні щодо забезпечення інфраструктури (матеріали, місця розташування тощо), матимуть значні наслідки як для глобального рівня викидів парникових газів, так і для стійкості країни до стихійних лих у майбутньому.
- Заклик до **інвестицій в "зелену" інфраструктуру**: державні інвестиції повинні бути ретельно відібрані та забезпечувати довгострокову економічну та соціальну віддачу

02

ЗМІНА КЛІМАТУ В УКРАЇНІ

СУЧАСНІ ІНСТРУМЕНТИ ТА ПРАКТИКИ



УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ ТА АКТИВАМИ, ПОВ'ЯЗАНИМИ ЗІ ЗМІНОЮ КЛІМАТУ

1. Інтеграція компоненту ЗК в УДІ знаходиться на початковому етапі в Україні і потребує вдосконалення існуючої системи.
2. Незважаючи на відсутність спеціальних положень щодо ЗК у нормативно-правовій базі з питань УДІ, існуюча база забезпечує основу для подальшого розвитку процедур УДІ, що включають планування ЗК.
3. В Україні досі не запроваджено комплексного підходу до забезпечення кліматичної стійкості в інфраструктурі
4. Управління ризиками стихійних лих розглядається в повному обсязі в рамках екологічної експертизи, але тільки з точки зору небезпек, що походять від проекту, а не небезпек для проекту
5. Законодавча база для проектів ДПП передбачає аналіз впливу на навколишнє середовище, але не містить посилання на ЗК

КЛЮЧОВІ ЗАКОНОДАВЧІ АКТИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ЕКОЛОГІЧНИМИ ПИТАННЯМИ

Основні законодавчі акти у сфері УДІ, що стосуються аналізу СВА

<u>Постанова КМУ № 571 від 22.07.2015 р. "Деякі питання управління державними інвестиціями"</u>	Вимагає проведення аналізу впливу на довкілля та оцінки впливу на навколишнє середовище в рамках оцінки державних інвестиційних проектів
<u>Наказ Міністерства економічного розвитку № 1865 від 22.12.2017 Про затвердження Методичних рекомендацій щодо підготовки та проведення оцінки державних інвестиційних проектів</u>	Описує деталі аналізу СВА та оцінки впливу на довкілля в рамках оцінки державних інвестиційних проектів

КЛЮЧОВІ ЗАКОНОДАВЧІ АКТИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ЕКОЛОГІЧНИМИ ПИТАННЯМИ

Положення про вплив на навколишнє середовище

<u>Закон України "Про стратегічну екологічну оцінку", прийнятий у 2018 році</u>	Врегулює питання стратегічної екологічної оцінки проектів документів державного планування та доповнює процедури підготовки та прийняття документів державного планування, що забезпечують проведення їх стратегічної екологічної оцінки.
<u>Постанова КМУ №1272 від 16.12.2020</u>	Встановлює правила проведення моніторингу відповідно до Закону України "Про стратегічну екологічну оцінку". <u>Про затвердження Порядку здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення</u>
<u>Закон України про регулювання будівельної діяльності (прийнятий у 2011 році)</u>	Вимагає проведення оцінки впливу на довкілля певних видів будівельних проектів
<u>Наказ Міністерства розвитку громад та територій України №45 щодо розроблення проектної документації на будівництво</u>	Вимагає проведення СЕО для певних видів будівельних проектів
<u>Постанова КМУ № 1026 від 13.12.2017</u>	Встановлює правила проведення СЕО для об'єктів будівництва. <u>Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля</u>
<u>Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України № 193 від 15.03.2021</u>	<u>Про затвердження загальних методичних рекомендацій щодо змісту і порядку складання звітів з оцінки впливу на довкілля</u>
<u>Наказ Міністерства енергетики та захисту довкілля України №136 від 02.03.2020</u>	<u>Про затвердження методичних рекомендацій щодо розроблення звіту з оцінки впливу на довкілля в галузі лісового господарства</u>

КЛЮЧОВІ ЗАКОНОДАВЧІ АКТИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ЕКОЛОГІЧНИМИ ПИТАННЯМИ

Положення про управління у сфері надзвичайних ситуацій

Наказ Міністерства праці та соціальної політики України від 04.12.2002 № 637 "Про затвердження Методики визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки

Встановлює методологію визначення ризиків виникнення надзвичайних ситуацій

Наказ Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи (реорганізованого в Державну службу України з надзвичайних ситуацій) від 23.02.2006 № 98 "Про затвердження Методики ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів

Встановлює методологію визначення ризиків виникнення надзвичайних ситуацій



03

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОЦІНКИ ПРОЕКТІВ

СТРАТЕГІЇ, ІНСТРУМЕНТИ ТА КРАЩІ МІЖНАРОДНІ
ПРАКТИКИ

ПОРТФЕЛЬ КЛІМАТИЧНИХ ІНІЦІАТИВ

i. Проекти "суто про зміну клімату":

Проекти з конкретними проектами, пов'язаними з кліматом

Адаптація + пом'якшення наслідків

ii. "Кліматично-чутливі" проекти

Зміна клімату є горизонтальним питанням - всі проекти можуть потенційно впливати на, або зазнавати впливу від зміни клімату

ОСНОВНІ ЕТАПИ, НА ЯКИХ МОЖУТЬ БУТИ ІНТЕГРОВАНІ АСПЕКТИ ЩОДО ЗМІНИ КЛІМАТУ



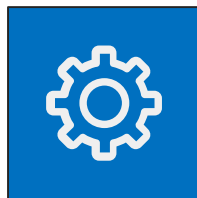
РИЗИКИ

Ідентифікація потенційних ризиків зміни клімату



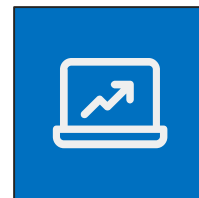
ВАРІАНТИ

Перелік відповідних варіантів проекту, які враховують виявлені ризики



ОЦІНКА

Порівняння варіантів із заходами з адаптації та без них (СВА)



ІНШІ

Розгляньте альтернативні методи оцінки

1. ІДЕНТИФІКАЦІЯ РИЗИКІВ


i. Попередня оцінка ризиків

На основі раніше визначених критеріїв («Зелена книга» Великобританії):

- Проект має активи або елементи, на які впливають погодні умови та наслідки зміни клімату (мінливість, екстремальні явища)
- Проект пов'язаний з навколишнім природним середовищем
- Проект передбачає значні інвестиції, пов'язаний з високими експлуатаційними витратами або витратами на технічне обслуговування, або має високу цінність (для добробуту людей, біорізноманіття)
- Проект пов'язаний з об'єктами критичної національної інфраструктури
- Проект має значну взаємозалежність з іншими видами діяльності уряду або економікою в цілому
- Проект передбачає рішення, які призведуть до "прив'язки" до конкретного майбутнього сценарію
- Проект реагує на ризики CCRA

ii. Поглиблена оцінка ризиків

1. Визначити та оцінити ключові кліматичні фактори
2. Провести аналіз вразливості
3. Оцінити вразливість інфраструктури та активів



Кліматичні моделі та чисельні інструменти

(див. ECONOADAPT, Інструмент скринінгу клімату та ризиків стихійних лих Світового банку)

2. РОЗРОБКА ВАРІАНТІВ

i. Розробка кліматичних сценаріїв

- Базовий сценарій: завжди повинен включати очікувані зміни клімату
- Сценарії глобального потепління: як мінімум, різні кліматичні сценарії повинні відповідати сценаріям Паризької угоди. Проекти з терміном реалізації до 2035 року повинні оцінюватися за сценарієм глобального потепління, при якому температура підвищується на 2°C. Проекти з більш тривалим часовим горизонтом також повинні оцінюватися за сценарієм глобального підвищення температури на 4°C.¹

¹ За сценаріями, розробленими Міністерством охорони навколишнього середовища, продовольства та сільських територій Сполученого Королівства. (2020). Облік впливу зміни клімату. Додаткові вказівки до «Зеленої книги»

2. РОЗРОБКА ВАРІАНТІВ

ii. Визначити варіанти адаптації без шкоди та з низьким рівнем шкоди + кліматично розумні проекти

Заходи з адаптації до ризиків зміни клімату за цілями

Мета	Вимірювання	Застосування
Нести втрати та управляти наслідками	Це підхід «залишити як є», коли ризики, що виникають внаслідок зміни клімату, приймаються, а наслідки та витрати беруться на себе.	Коли вигоди від вжиття адаптаційних заходів не виправдовують витрат.
Мінімізувати втрати або зменшити наслідки	Це "превентивний підхід": <ul style="list-style-type: none">- Конструктивні або технологічні методи зменшення ймовірності виникнення пошкоджень- Заходи з підвищення стійкості для зменшення наслідків та впливу, а також скорочення часу відновлення- Уникнення впливу шляхом зміни місця провадження діяльності- Законодавчі, регуляторні або інституційні зміни, такі як внесення змін до будівельних стандартів- Планування на випадок надзвичайних ситуацій, непередбачених обставин або стихійних лих для боротьби з екстремальними ситуаціями	Коли вигоди від вживання адаптаційних заходів перевищують витрати.

Джерело: власна розробка на основі даних Міністерства захисту довкілля, продовольства та сільських територій (2020)

3. ОЦІНКА ВАРІАНТІВ

Порівняння варіантів з адаптаційними заходами та без них за кліматичними сценаріями

- Переважний метод оцінки: СВА
- Всі витрати та вигоди альтернативних варіантів повинні бути визначені, кількісно оцінені та виражені в грошовому еквіваленті:
 - Оцінка зовнішніх впливів: використання концепції загальної економічної вартості (TEV) (включаючи шум, забруднення повітря, викиди парникових газів, забруднення ґрунту, забруднення води, деградацію екосистем, погіршення ландшафту та вібрації)
 - Оцінка рівня ПГ: Уникнута шкода внаслідок скорочення викидів

$$B_t = \Delta CO2_e * P_c$$

вигоди від скорочення викидів ПГ, отримані в році t

ціна вуглецевих квот* - ціна вуглецю

зміна викидів CO2e відносно базової лінії або альтернативного проекту

3. ОЦІНКА ВАРІАНТІВ

Були розроблені різні підходи до встановлення ціни на викиди вуглецю:

1. Соціальна ціна вуглецю включає грошову вартість збитків, спричинених збільшенням викидів парникових газів на одну тонну
2. Цільова вартість означає встановлення ціни на тонну CO₂ на рівні граничних витрат на скорочення викидів (ГВВ), необхідних для досягнення певної цілі.
3. Метод ринкової оцінки базується на ринковій вартості квот на викиди в системі торгівлі квотами на викиди вуглецю або Схемі торгівлі квотами на викиди (СТВ).

Примітка: В літературі зустрічаються дуже широкі діапазони. Рекомендації Світового банку: 40-80 доларів США за тонну CO₂e у 2020 році, зростання до 50-100 доларів США до 2030 року (значення можуть бути екстрапольовані на роки після 2030 року)

Методи оцінки ціни на вуглець

Метод	Економічне обґрунтування	Цінності
Соціальна ціна вуглецю	Вартість майбутніх граничних збитків від зміни клімату	\$33 - \$220/тCO ₂ e
Цільова собівартість	Граничні витрати на скорочення викидів (ГЗВ)	150 - 250 фунтів стерлінгів/т CO ₂ до 2025 року £270 - £370/т CO ₂ до 2045 року
Ринкова оцінка	Єдиний тариф на 1 тонну торговельного CO ₂ e (ETS)	80 євро у 2022 році

Джерело: Власна розробка

3. ОЦІНКА ВАРІАНТІВ

- **Соціальна ставка дисконтування (ССД):** Після того, як всі витрати і вигоди оцінені, майбутні вартості повинні бути дисконтовані з використанням **соціальної ставки дисконтування**. У контексті проектів, пов'язаних з охороною навколишнього середовища та зміною клімату, вибір ССД є життєво важливим аспектом процесу оцінки:
 - **Зниження ставок дисконтування є поширеним явищем** у багатьох країнах ОЕСР. Це дозволяє всім довгостроковим витратам і вигодам залишатися актуальними при приведенні до теперішньої вартості.
 - *Він застосовується до будь-якого типу проектів з тривалим часовим горизонтом, а не лише до проектів з довготривалими екологічними наслідками, хоча очевидно, що застосування ставки дисконтування, що знижується, є більш доречним для проектів з довготривалими екологічними наслідками, в тому числі з впливом на парниковий ефект.*

Довгострокові соціальні дисконтні ставки, що використовуються в Європі

Країна	Підхід та цінності
Франція	Зменшення дисконтування: 2,5% на період до 2070 року, 1,5% після 2070 року
ВЕЛИКО БРИТАНІЯ	Зниження дисконтування: 3,5% загальна ставка дисконтування; поступово знижується до 1% через 300 років
Норвегія	Зниження дисконтування: 3% до 1% через 100 років
США	Немає вказівок щодо довгострокового аналізу

Джерело: Власна розробка на основі даних ОЕСР (2018) та Cahill and O'Connell (2018)

3. ОЦІНКА ВАРІАНТІВ

- **Часовий горизонт:** У контексті проектів, пов'язаних з охороною довкілля та кліматом, лунають заклики до застосування більш тривалих часових горизонтів в США. Однак, чим довший період часу охоплено аналізом, тим більша невизначеність пов'язана з прогнозами витрат і вигод. Прагматичний підхід - прийняття середньострокових часових горизонтів (40-60 років) для загальних інфраструктурних проектів, в той час як проекти, спеціально розроблені для пом'якшення наслідків зміни клімату, захисту біорізноманіття або інших екологічних активів, можуть вимагати вибору набагато більш тривалого часового горизонту

Часові горизонти, що використовуються в Європі

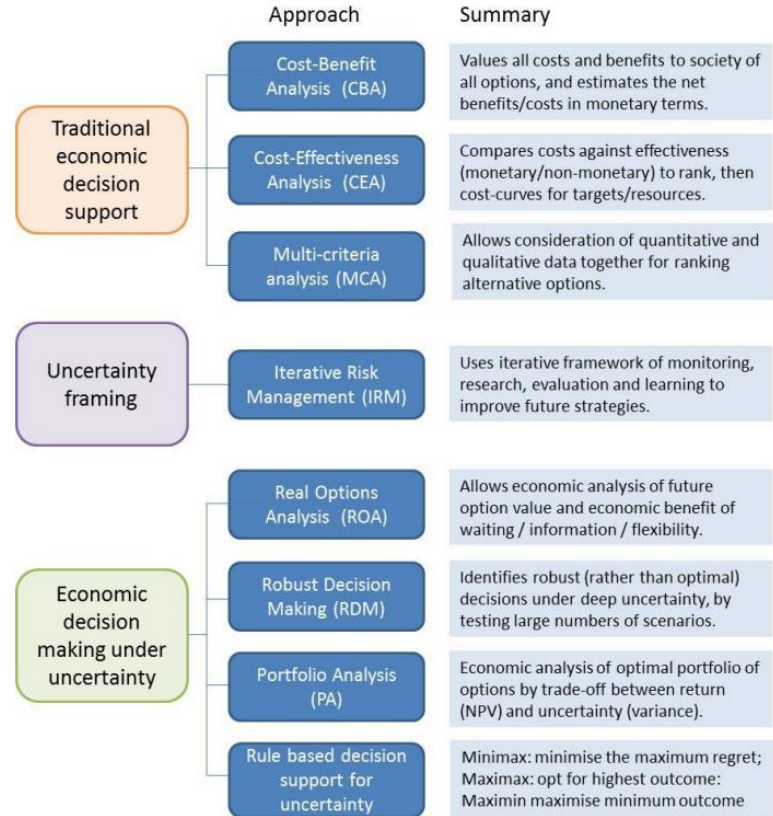
Країна	Підхід та цінності
Франція	Загальний довгостроковий підхід: Встановити період на 2070 рік та розрахувати залишкову вартість на наступні 70 років. У випадку викидів парникових газів, розрахунки будуть виходити за межі 2140 року
Великобританія, Зелена книга	Загальний середньостроковий підхід: від 10 до 60 років, залежно від проекту. Проекти ПГ до 2100 року
Нідерланди	Загальний довгостроковий підхід: змінні часові горизонти. Відсутнє пряме посилання на проекти по ПГ
Норвегія	Загальний довгостроковий підхід: "До моменту, коли проявляються всі відповідні впливи". Але середньострокова перспектива для транспортних проектів це 40-75 років
США	Загальний середньостроковий підхід: Транспортні проекти 40-50 років. Проекти, пов'язані з навколишнім середовищем: 36 років для електростанцій, до 2300 років для соціальних витрат на вуглець і 10 000 років для сховища радіоактивних відходів.
Ірландія	Загальний середньостроковий підхід - 60 років. Проекти з питань зміни клімату з більш тривалими часовими періодами (змінні).

Джерело: Власна розробка на основі огляду, проведеного Cahill and O'Connell (2018)

4. ДОДАТКОВІ КРИТЕРІЇ

Методи оцінки кліматичної стійкості

Джерело: Watkiss and Cimato (2016)



ВИСНОВКИ ТА ПОДАЛЬША РОБОТА

1. Зміна клімату є однією з найбільших проблем сучасного суспільства. Діяльність людини спричиняє зміну клімату через зміну складу атмосфери внаслідок викидів парникових газів або аерозолів чи змін у землекористуванні
2. Державна політика, зокрема державні інвестиції в інфраструктуру, має потенціал не лише сприяти скороченню викидів CO₂e, але й створити основу для більш стійкого до зміни клімату розвитку. Врахування впливу та ризиків зміни клімату при проектуванні та створенні інфраструктури має вирішальне значення для стійкості та добробуту людей
3. Ці Методичні рекомендації пропонують початковий підхід до врахування питань зміни клімату на рівні УДІ та надання послуг громадської інфраструктури. Для того, щоб отримати максимальну користь від застосування представлених рекомендацій та практик, особам, відповідальним за розробку політики, необхідно буде замислитися над деякими важливими змінними та визначеннями, які визначають результати оцінки проекту:
 - a. Перехід до більш тривалих часових горизонтів в оцінці проектів
 - b. Орієнтація на нижчі або подвійні соціальні дисконтні ставки
 - c. Оцінка відповідної ціни на вуглець
 - d. Розподільчі впливи проектів, пов'язаних зі зміною клімату

Дякуємо за увагу

Для отримання додаткової інформації
звертайтеся за адресами:

Ірина Щербина (ishcherbyna@worldbank.org)

Фернандо Брітос (fenabritos@gmail.com)