

Оцінка вразливості до зміни клімату та розробка заходів з адаптації для включення їх у ПДСЕРК.

ПДСЕРК

Розділ X. Оцінка ризиків та вразливості до зміни клімату

Розділ XX. Рекомендації щодо заходів з адаптації до зміни клімату

«Шаблон»

<https://climate-adapt.eea.europa.eu/knowledge/tools/urban-ast/step-2-0>

Цикл заходів з адаптації

- Підготовка основи для адаптації: збір даних, опитування.
- Оцінка ризиків та вразливостей до змін клімату.
- Оцінка і відбір варіантів для адаптації – заходи з адаптації.
- Реалізація.
- Моніторинг та оцінка.



Шкала состояния (статуса)	Статус	Индикативный уровень завершённости
D	Не начато или начало работы	0-25 %
C	Первичная стадия реализации	25-50 %
B	Продвинутая стадия реализации	50-75 %
A	Заключительная стадия реализации	75-100 %



Этапы адаптационного цикла	Действия	Самостоятельная проверка статуса	Комментарии
ЭТАП 1 - Подготовка основы для	Обязательства по адаптации определены/интегрированы в местную климатическую политику		
	Идентифицированные человеческие, технические и финансовые ресурсы		

Типові кліматичні загрози

- Екстремальна спека.
- Екстремальний холод.
- Екстремальні опади.
- Повені.
- Підвищення рівня моря.
- Засухи.
- Шторми.
- Зсуви.
- Лісові пожежі.

Кліматичні загрози для інфраструктури

- стабільність водопостачання
- стабільність енергопостачання
- якість води
- стан будівель
- здоров'я мешканців
- зростання проявів алергії

Ознака рівня вразливості	Ризики	Оцінка рівня вразливості	Дії з адаптації
V3	Екстремальна спека	дуже високий рівень вразливості	необхідно обрати варіанти адаптації і вжити термінових заходів
V3	Екстремальні опади	дуже високий рівень вразливості	необхідно обрати варіанти адаптації і вжити термінових заходів
V2	Лісові пожежі	високий рівень вразливості	необхідно запропонувати належні дії з адаптації для зниження вразливості.
V1	Повені	прийнятний рівень вразливості	проте необхідно запропонувати заходи з адаптації і забезпечити регулярний моніторинг
V1	Підвищення рівня моря/річки	прийнятний рівень вразливості	проте необхідно запропонувати заходи з адаптації і забезпечити регулярний моніторинг
V1	Посуха	прийнятний рівень вразливості	проте необхідно запропонувати заходи з адаптації і забезпечити регулярний моніторинг
V1	Урагани / сильні вітри	прийнятний рівень вразливості	проте необхідно запропонувати заходи з адаптації і забезпечити регулярний моніторинг
V1	Лісові пожежі	прийнятний рівень вразливості	проте необхідно запропонувати заходи з адаптації і забезпечити регулярний моніторинг

Оцінювання ризиків:

- дія впливу - періодичність виникнення ризику;
- рівень чутливості до ризиків, пов'язаних зі зміною клімату;
- потенціал адаптації;
- рівень чутливості сектору (низький, середній, високий);
- вразливі групи населення.

Оцінка вразливості по методиці Ольги Шевченко та співавторів у посібнику "Оцінка вразливості до зміни клімату: Україна"

I. Група індикаторів для оцінки вразливості до теплового стресу	II. Група індикаторів для оцінки вразливості міста до підтоплення	III. Група індикаторів для оцінки вразливості міських зелених зон	IV. Група індикаторів для оцінки вразливості до стихійних гідрометеорологічних явищ	V. Група індикаторів для оцінки вразливості до погіршення якості та зменшення кількості питної води	VI. Група індикаторів для оцінки вразливості до зростання кількості інфекційних захворювань та алергійних проявів	VII. Група індикаторів для оцінки вразливості енергетичних систем міста
14	15	16	15	14	10	10

Оцінка кількості балів:

- понад 14 балів місто дуже вразливе до певного негативного наслідку зміни клімату і необхідно розробляти заходи з адаптації, включати їх до плану та реалізовувати.
- Від 8 до 14 балів - вразливість міста до негативних наслідків є не дуже високою, проте бажано передбачити заходи з адаптації.

Загроза	Імовірність виникнення	Вплив загрози	Очікувана зміна інтенсивності загрози	Очікувана зміна частоти загрози	Рівень чутливості сектору: низький (без виділення) середній високий)	Поточний рівень вразливості	Вразливі групи населення
Екстремальна спека V3	висока	високий	зростання	зростання	вода відходи планування землекористування сільське та лісове господарство охорона здоров'я навколишнє середовище та <u>біорізноманіття</u> будівлі транспорт енергетика цивільний захист та надзвичайні ситуації туризм освіта інформаційно-комунікаційні технології	<u>низький</u>	люди похилого віку, діти, люди з хронічними захворюваннями, люди поважного віку, діти, інші
Екстремальний холод V0	низька	низький	середня	середня	транспорт охорона здоров'я будівлі енергетика сільське та лісове господарство <u>НПС і біорізноманіття</u> цивільний захист та надзвичайні ситуації інформаційно-комунікаційні технології	середній	люди з особливими потребами, люди з хронічними захворюваннями, люди поважного віку, домогосподарства з низьким рівнем доходу, безробітні та люди, що живуть в аварійному помешканні

Екстремальні опади: зливи V3	висока	середній	зростання	зростання	транспорт будівлі енергетика вода відходи планування землекористування сільське та лісове господарство <u>нпс і біорізноманіття</u> охорона здоров'я цивільний захист та надзвичайні ситуації	низький	всі групи населення
Екстремальні опади: снігопади V1	низька	середній	середня	низька	транспорт цивільний захист та надзвичайні ситуації будівлі енергетика вода <u>нпс і біорізноманіття</u> охорона здоров'я інформаційно-комунікаційні технології	низький	всі групи населення
Екстремальні опади: град V1	низька	середня	середня	низька	сільське та лісове господарство; будівлі транспорт енергетика <u>нпс і біорізноманіття</u> охорона здоров'я цивільний захист та надзвичайні ситуації	низький	домогосподарства з низьким рівнем доходу, безробітні та люди, що живуть в аварійному помешканні, інші
<u>Повені підвищення рівня води</u> V2	середня	середня	зростання	середня	планування землекористування будівлі транспорт вода сільське та лісове господарство	низький	домогосподарства з низьким рівнем доходу, безробітні та люди, що живуть в

Ціль 1

Забезпечення безперервного доступу всіх споживачів до якісної питної води



1. Пошук альтернативних джерел водопостачання міста.
2. Спорудження альтернативного водозабору та магістральної гілки водогону.
3. Розробка концепції каналізування міста.
4. Продовження заміни міжквартальної водопровідної мережі.
5. Формування цілісної системи вловлювання, збору і відведення зливових стоків.

Ціль 2

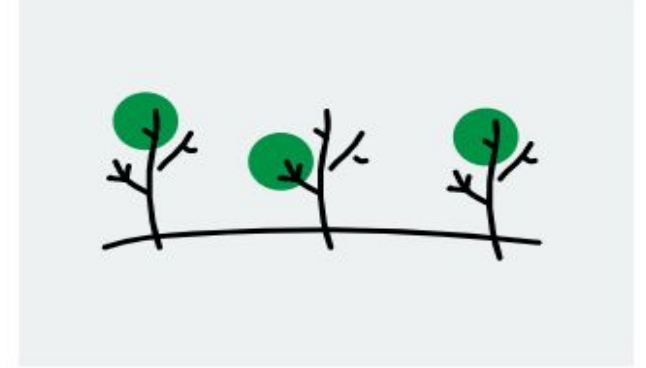
Перехід до безпечного поводження з побутовими відходами



1. Доведення полігону ТПВ до вимог санітарних норм, встановлення на території полігону сміттесортувальної лінії.
2. Запровадження схеми санітарної очистки із включенням роздільного збору твердих побутових відходів та повторного використання окремих фракцій.
3. Підготовка та прийняття рішення про встановлення відповідних тарифів на збір, вивезення та утилізацію побутових відходів.
4. Будівництво сучасного сміттесортуального підприємства.

Ціль 3

Створення мережі зелених зон



- Місту необхідне формування мережі зон, які б дозволяли пішоходам та велосипедистам переміщатися між усіма районами міста без необхідності використовувати вулиці для автомобілів, та які б слугували басейнами накопичення зливових опадів для попередження затоплень і підтоплень.
1. Реконструювати внутрішньо-квартальні двори та площі, відібрані за конкурсом.
 2. Облаштувати муніципальний пляж на р. Уж.
 3. Облаштувати місця відпочинку громадян на берегах р. Уж.
 4. Розробити проекти благоустрою в рамках пропозицій Генплану.

№	Захід з адаптації	Сектор	Кліматичні ризики	Зацікавлені сторони та партнери	Джерела фінансування
1	Забезпечення безперервного доступу всіх споживачів до якісної питної води	Водні ресурси. Здоров'я. Будівлі. Цивільний захист та надзвичайні ситуації. Навколишнє середовище та <u>біорізноманіття</u>	Екстремальна спека Екстремальні опади Лісові пожежі Повені Підвищення рівня ґрунтових вод/річок	Мешканці міська рада. КП «Водоканал».	державний, міський бюджет, залучені та грантові кошти
2	Перехід до безпечного поводження з побутовими відходами	Поводження з відходами. Водні ресурси. Здоров'я	Екстремальна спека Зростання кількості інфекційних захворювань	Мешканці, виробничо-господарське підприємство, представники місцевого самоврядування, підприємці, Інспекція з благоустрою міста	державний, міський бюджет, залучені та грантові кошти
3	Створення мережі зелених зон	Навколишнє середовище та <u>біорізноманіття</u> . Водні ресурси. Здоров'я	Вразливість міських зелених зон. Екстремальна спека Екстремальні опади		державний, міський бюджет, залучені та грантові кошти
4	Адаптація наявної міської системи оповіщення населення	Цивільний захист та надзвичайні ситуації. Інформаційно-комунікаційні технології	Екстремальна спека Екстремальні опади Лісові пожежі Повені Вразливість міських зелених зон. Вразливість енергетичних систем міста	Мешканці, міська рада. ДСНС України ЗМІ	державний, міський бюджет, залучені та грантові кошти
5	Комплекс	Освіта	Екстремальна спека	Мешканці,	державний, міський

Як визначити – що потрібно?

- аналіз кліматичних факторів
- аналіз наявних Програм, Планів, Стратегій.....
- опитування населення
- обговорення в робочих групах
- залучення експертів, проведення експертиз
- пошук прикладів вже реалізованих заходів в громадах/містах.

Опитувальник

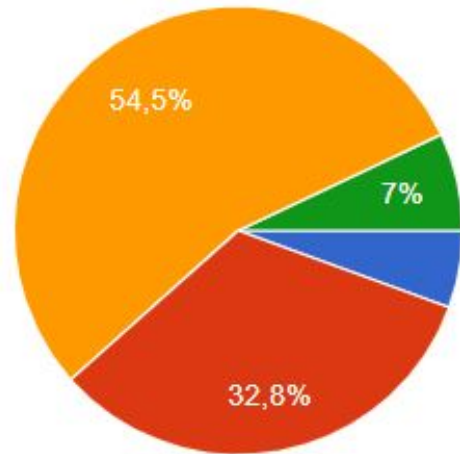
Блок 1: ризики та загрози.

Блок 2: заходи з адаптації.

Блок 3: соціологічний портрет: вік, стать, район проживання, як давно проживає в місті.

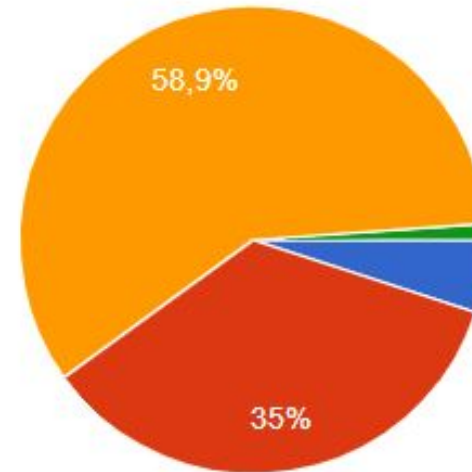
Чи помічаєте Ви зміни клімату у повсякденному житті?

Коростень



- не помічаю
- деколи помічаю
- часто помічаю
- важко відповісти

Житомир

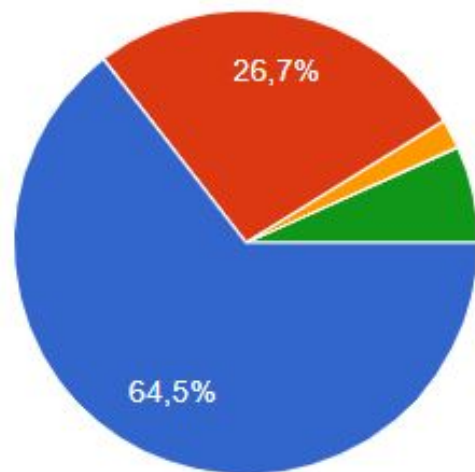


- не помічаю
- деколи помічаю
- часто помічаю
- важко відповісти

Чим загрожує місту зміна клімату: природні фактори.

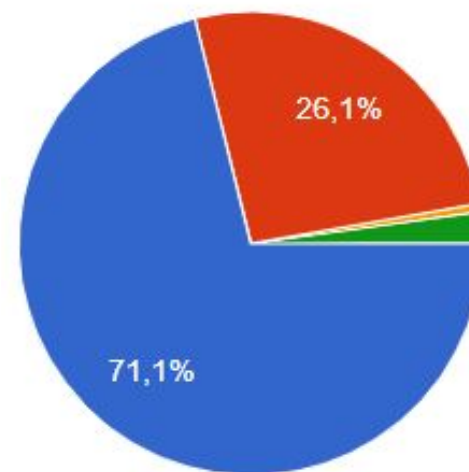
Кількість затінених ділянок вулиці від дерев

Коростень:



- мало
- достатньо
- забагато
- важко відповісти

Житомир:

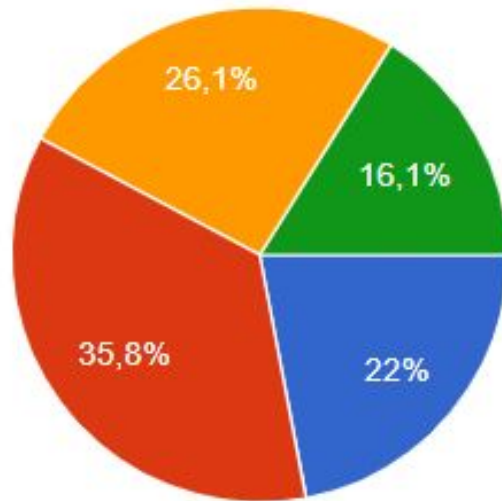


- мало
- достатньо
- забагато
- важко відповісти

Чим загрожує місту зміна клімату: фактори місцевої інфраструктури

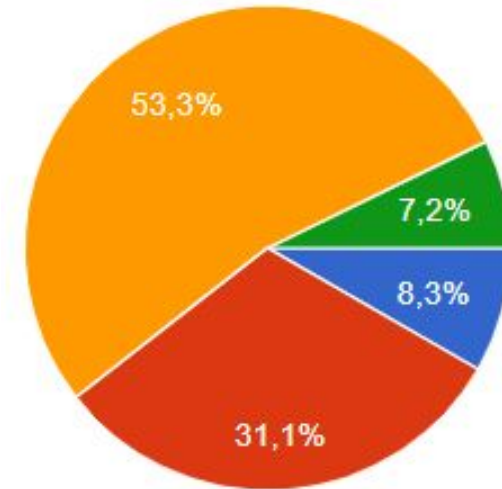
Підтоплення дворів/вулиць під час злив

Коростень:



- не траплялося і не чув/чула про таке
- не траплялося але знаю, що така проблема існує
- регулярно трапляється
- важко відповісти

Житомир:

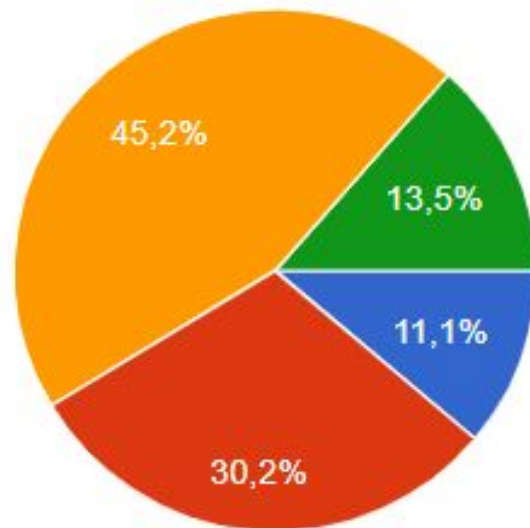


Чим загрожує місту зміна клімату: фактори місцевої інфраструктури

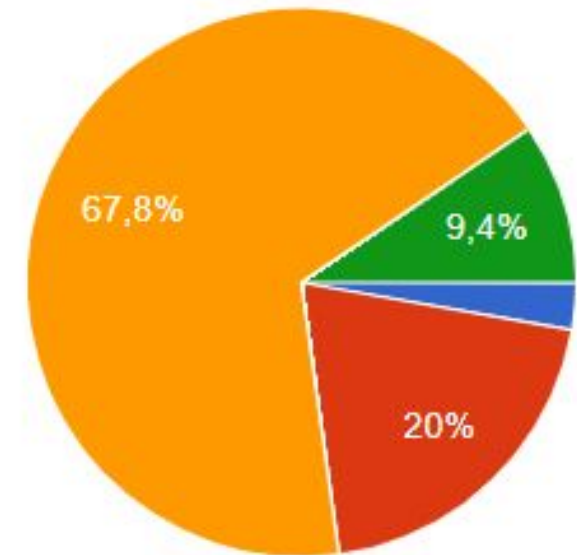
Випадки поганої роботи зливової каналізації

Житомир:

Коростень:



- не траплялося і не чув/чула про таке
- не траплялося але знаю, що така проблема існує
- регулярно трапляється
- важко відповісти



Блок 2: які заходи має впроваджувати місцева влада, щоб адаптувати місто:

- до сильної спеки;
 - до стихійних метеорологічних явищ;
 - для адаптації зелених зон (парки, сквери, лісосмуги);
 - щоб зменшити негативні наслідки впливу на здоров'я.
-
- Що особисто Ви готові робити для зменшення наслідків від зміни клімату у вашій громаді?

Перелік першочергових заходів, які на думку опитуваних має впроваджувати місцева влада, щоб адаптувати Коростень до сильної спеки:

Збільшення кількості зелених зон	76.8
Досягнення чистої води у річках та міських водоймах	77.1
Створення облаштованих зон відпочинку біля водойм	62.8
Термоізоляція будівель	40.8
Кондиціонери, вентиляція, питна вода у дитячі дошкільні установи, лікарні, будинки для людей похилого віку	55.1
Облаштування питних фонтанчиків/безкоштовний доступ до питної води у закладах громадського харчування	55.4
Облаштування зон прохолоди (зелені навіси, вертикальне озеленення, сквери)	57.5

Перелік першочергових заходів, які на думку опитуваних має впроваджувати місцева влада, щоб адаптувати Коростень до стихійних метеорологічних явищ:

Заміна старих систем зливової каналізації та будівництво нових стоків дощової води	82,1%
Резервуари для збирання дощової води;	34,3%
Забезпечення підтримання у належному стані (постійні технічні огляди та ремонти) ліній електропередач;	52,5%
Забезпечення лікарень, шкіл, автономними джерелами електроенергії;	51,6%
Розроблення програми встановлення у навчальних та лікувальних закладах сонячних колекторів для нагріву води та економії електроенергії, теплових насосів для опалення;	50,7%

Перелік заходів, які мешканці готові робити для зменшення наслідків від зміни клімату у місті

	Житомир	Коростень
садити дерева і доглядати за ними	74,4%	66,6%
користуватися екологічним транспортом (велосипеди, електрокари, тролейбуси, поїзди)	58,3%	43,1%
сортувати сміття	78,9%	71,6%
зменшувати використання пластикової і поліетиленової упаковки	73,9%	61,3%
платити більше за використання води, електроенергії і газу	5,0%	5,3%
харчуватися місцевими продуктами, зменшувати кількість харчових відходів	43,3%	32%
скоротити споживання м'яса і молочних продуктів	8,3%	10%
встановити сонячні панелі, колектори	25,0%	19,6%
відповідально і бережливо споживати	66,7%	51,9%
надавати перевагу ремонту речей, а не купівлі нових	35%	26,4%
утеплити житло	47,8%	45,7%

Приклад простих заходів з адаптації

- фарбування зовнішніх стін будинків в світлі кольори.
- Створення комфортної температури, забезпечення доступу до питної води та туалетів в установах, що надають послуги населенню.
- В дні особливо високих температур створення штучних зон прохолоди (затінення, зволоження «дощові рамки») в місцях скупчення людей.
- Максимальне збереження площ природного покриття ґрунту (трава, газони, клумби).
- Збереження дорослих дерев, які створюють велику площу затінення.

ПОСИЛАННЯ

- <https://climate-adapt.eea.europa.eu/>
- <http://com-east.eu/en/support/adaptation-to-climate-change/>
- <https://climate-adapt.eea.europa.eu/knowledge/tools/urban-ast/step-0-0>
- деякі приклади природоорієнтованих адаптаційних заходів:
<https://ecoclubrivne.org/adaptatsiya-do-zminy-climatu/>

Дякую!

Лящук Ольга

Тел.: +38 (050) 187 67 26

E-mail: olhalyashchuk@gmail.com

olya.lyashchuk@ecoclubrivne.org

ecoclubrivne.org