

**Оцінка вразливості та заходи з  
адаптації Коростенської громади  
до зміни клімату.  
Плани дій сталого енергетичного  
розвитку та клімату.**

# Що таке кліматична адаптація?

“ініціативи і заходи щодо зниження уразливості природних і людських систем до фактичних або очікуваних наслідків зміни клімату” (IPCC, 2018)

IPCC визначає процес адаптації до змін клімату як **"процес пристосування до зміни клімату"**

# Цикл заходів з адаптації

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



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

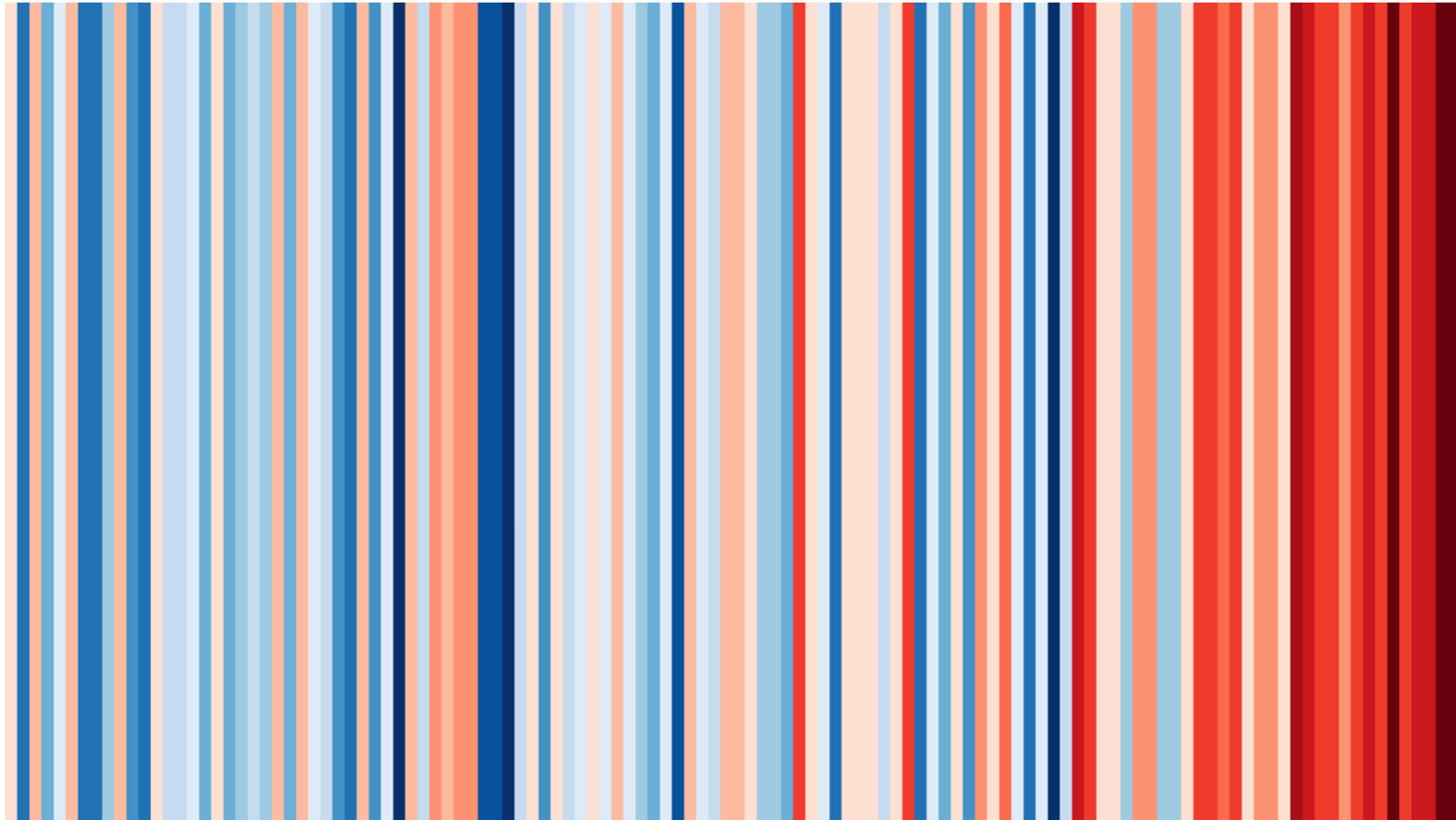
# Зразок: Оцінка ризиків та вразливості до зміни клімату

Загроза	Імовірність виникнення	Вплив загрози	Очікувана зміна інтенсивності загрози	Очікувана зміна частоти загрози	Рівень чутливості сектору: <b>низький</b> (без виділення) <b>середній</b> <b>високий</b>	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 <b>біорізноманіття</b> будівлі транспорт енергетика цивільний захист та надзвичайні ситуації туризм освіта інформаційно-комунікаційні технології	<b>низький</b>	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 <b>НПС і біорізноманіття</b> 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

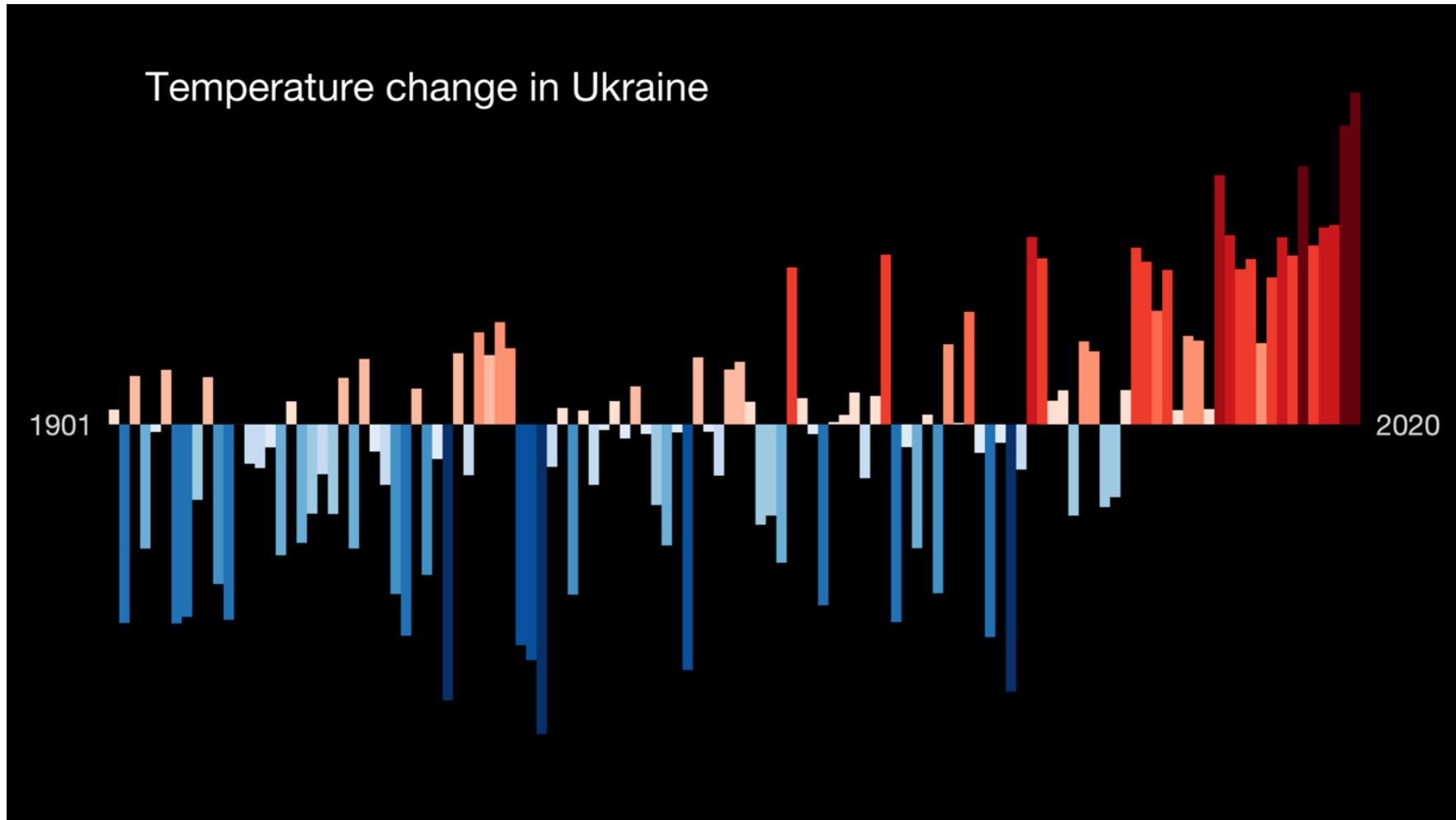
# Зразок: Рекомендації щодо заходів з адаптації

№	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

# Україна

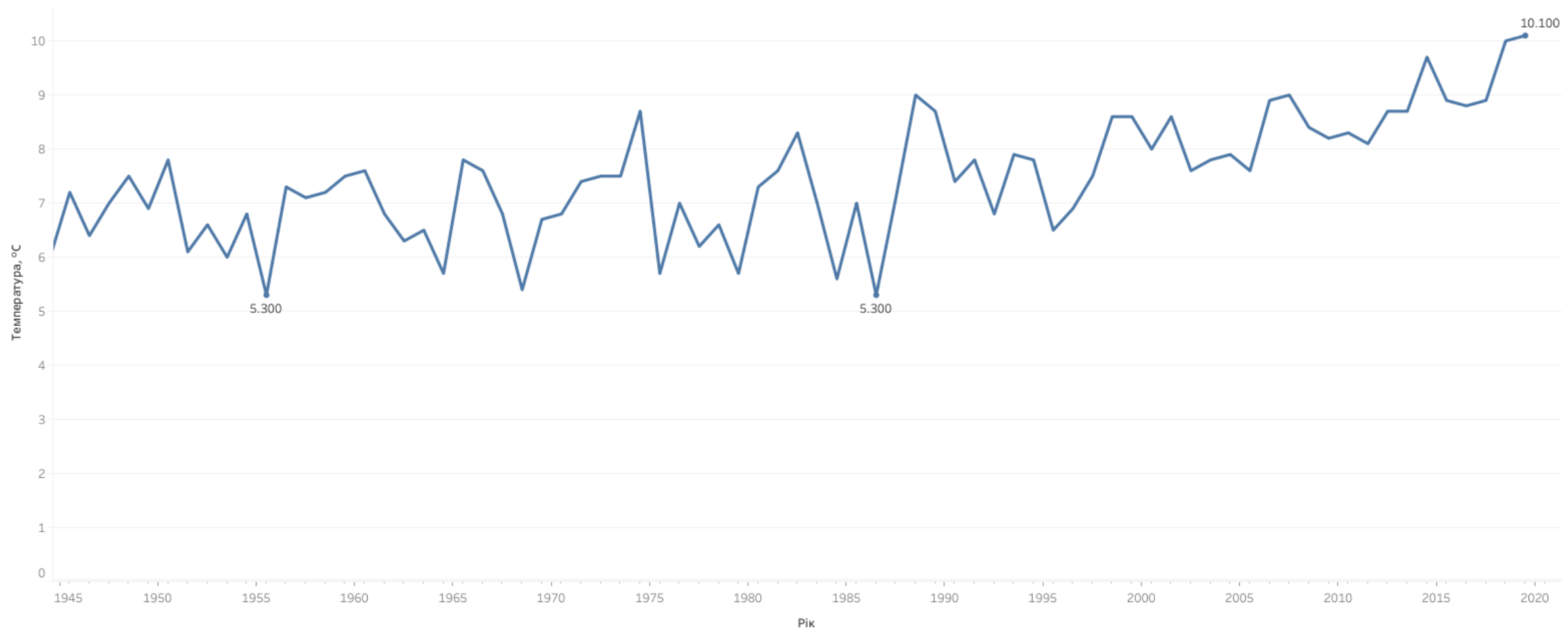


# Зміна температур в Україні (1901-2020)



# Клімат Коростень - рік

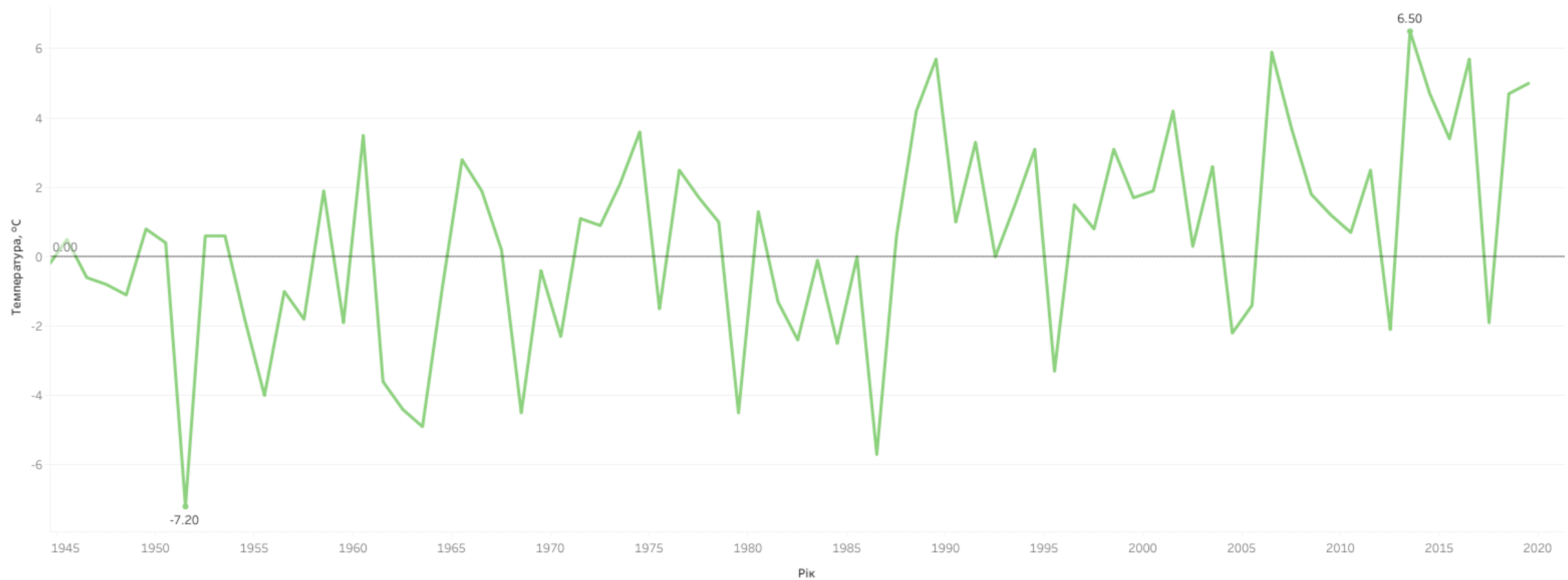
Середня річна температура





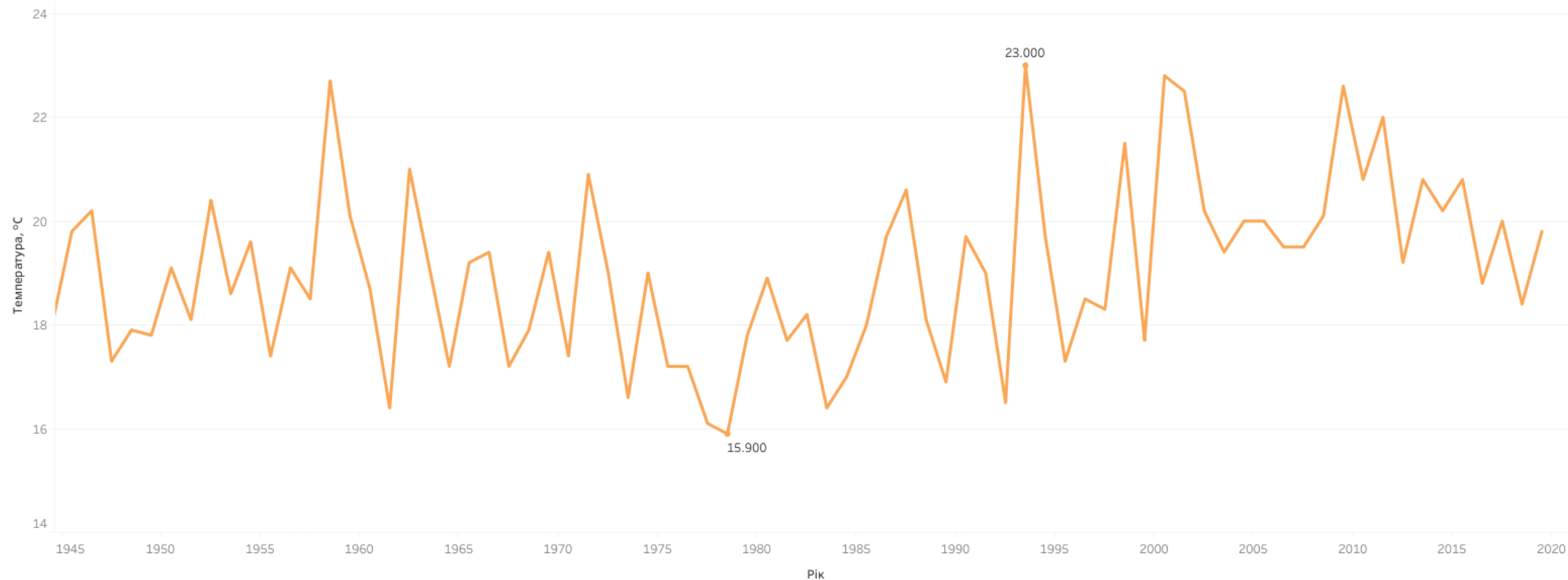
# Клімат Коростень - березень

Середня температура повітря в березні



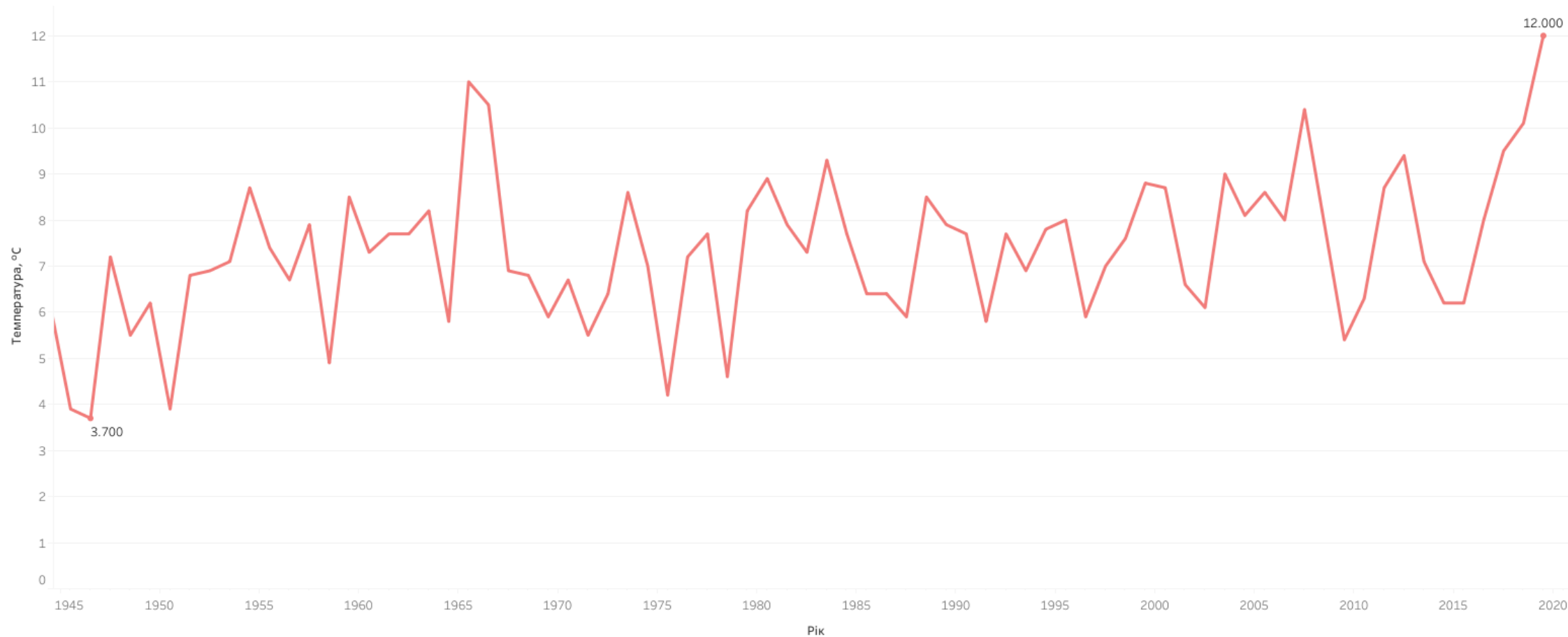
# Клімат Коростень - липень

Середня температура повітря в липні



# Клімат Коростень - жовтень

Середня температура повітря у жовтні



# Типові кліматичні загрози (ПДСЕРК)

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

# Кліматичні загрози для інфраструктури населених пунктів

- стабільність водопостачання;
- стабільність енергопостачання;
- якість води;
- стан будівель;
- здоров'я мешканців.

# На чому зосередитися:

- Ціль 1 Забезпечення безперервного доступу всіх споживачів до якісної питної води
- Ціль 2. Перехід до безпечного поводження з побутовими відходами
- Ціль 3. Збереження та розвиток природних територій (зелених зон)
- Ціль 4. Розвиток адаптованого сільського та лісового господарства
- Інформаційно-просвітницькі заходи
- Організаційні заходи широкого спрямування
- Будівельно-архітектурні заходи

# Вода питна:

## КП «Водоканал»

Загальна протяжність трубопроводів в системі водопостачання – 233,9 км

Загальна протяжність каналізаційних мереж – 203,0 км

Протяжність ветхих та аварійних мереж: водопостачання – 158,4 км; водовідведення – 115,3

## КП «Грозинське»

Загальна протяжність трубопроводів в системі водопостачання – 7,9 + 2,0 (КП «Михайлівське») = 9,9 км

Загальна протяжність каналізаційних мереж – 4,4 + 3,1 (КП «Михайлівське» дві лінії 2,5 км і 620 м) = 7,5 км

Протяжність ветхих та аварійних мереж: водопостачання – 1,0 км

Сільський водопровід села Бехи - ?

Колодязі та свердловини

# Вода питна:

## Проблеми:

- незадовільний стан мереж (великі втрати води та її вторинне забруднення)
- забруднення водних об'єктів неочищеними та недостатньо очищеними комунально-побутовими та промисловими стічними водами;
- відсутні або неефективно працюючі очисні споруди каналізації, в тому числі зливової;
- погіршення стану децентралізованих джерел водопостачання індивідуального користування;
- зниження рівня води в колодязях та низька якість питної води.



# Заходи з адаптації: вода питна

- Впровадження системи моніторингу якості води в криницях та свердловинах.
- Будівництво нових свердловин, пошук нових джерел водопостачання.
- Розвиток каналізаційних мереж та будівництво очисних споруд в с. Михайлівка, с. Грозине, с. Беги.
- Капітальний ремонт та реконструкції потребуючих ділянок.
- Розробка та впровадження системи моніторингу скидів виробничих стічних вод у міську каналізацію, у першу чергу за показниками якості.
- Збільшення потужності очисних споруд каналізації за рахунок їх реконструкції та впровадження сучасних технологій очистки стічних вод.
- Нарощування пропускної системи водовідведення, забезпечення резерву продуктивності міської каналізації для нового житлового будівництва;
- Перехід на дезінфекцію води з використанням гіпохлориду натрію – (Коростень).
- Розбудова мережі зливової каналізації.
- Перегляд тарифів на водопостачання та водовідведення виходячи з вартості реалізації комплексу заходів до 2030 року.

# Адаптаційні заходи: водні об'єкти

Найбільша річка - Уж, 25 ставків, 2 з них – в оренді, 1 водосховище (с. Барди).

## Проблеми:

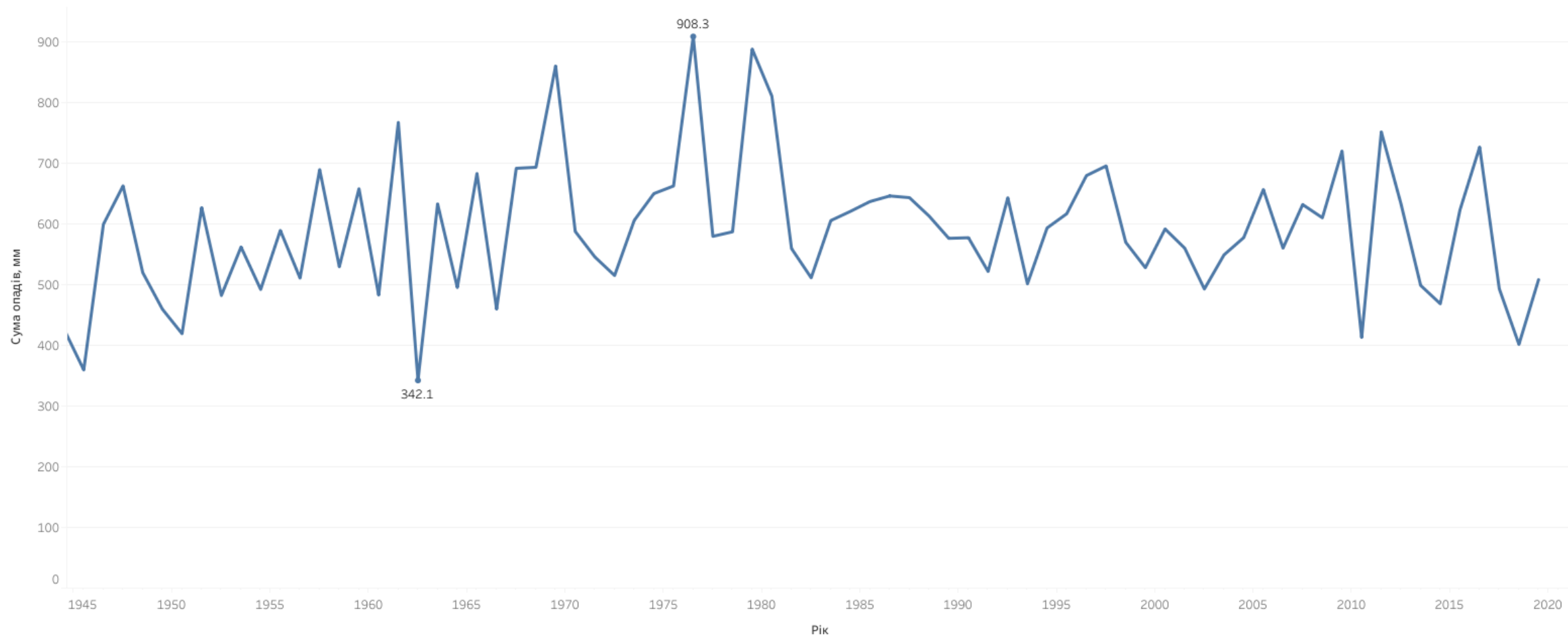
- замулення та обміління русла р. Уж та її притоків; погіршення показників якості води;
- стан водорегулюючих гідротехнічних споруд;
- належне очищення стоків міських очисних споруд, відсутність очистки зливових стоків.
- надмірне забруднення водних об'єктів хімічними речовинами внаслідок поверхневого стоку з сільськогосподарських угідь;
- захаращеність прибережних захисних смуг річок водних об'єктів звалищами ТПВ і будівельних відходів.

## Заходи:

- паспортизація водних об'єктів та розробка заходів з їх оздоровлення;
- розчищення водних об'єктів, зокрема русла річки Уж;
- проведення перевірок суб'єктів господарювання з метою недопущення випадків потрапляння в них неочищених або недостатньо очищених стічних вод;
- + заходи зі слайду «вода питна»

# Коростень. Опади

Середня річна сума опадів



# Тверді побутові відходи:

- Вивезення налагоджено лише в м. Коростень та частково в селах Грозине та Михайлівка.
- В решті селах – вивозиться на стихійні сміттєзвалища у природних рельєфних утвореннях - балках, ярах, долинах річок.
- Відсутні спеціалізовані підприємства.
- Недостатня кількість спеціалізованої техніки.
- Полігон в Коростені переповнений та потребує реконструкції.
- Відсутні сміттєпереробного комплексу, працює лише 1 лінія сортування (2020).

# Заходи з адаптації: ТПВ

- В Коростені завершити впровадження системи роздільного збору ТПВ з подальшим сортуванням з метою зменшення об'ємів вивозу та поховання відходів;
- В с. Грозине та с. Михайлівка – вдосконалити систему збору ТПВ із сортуванням.
- В інших населених пунктах - організувати процес збору та вивезення побутових відходів з одночасним впровадженням системи сортування.
- Створення полігонів ТПВ в населених пунктах громади.
- Модернізація та оновлення парку спецавтотранспорту та іншої техніки
- Ліквідація стихійних та традиційних сміттєзвалищ в громаді.
- Полігон ТПВ: розробка проекту закриття та рекультивації (разом із санацією) заповненої території існуючого звалища та реалізація проекту; розширення полігону у відповідності із санітарними та екологічними нормами.
- Будівництво сучасного сміттесортувального підприємства.
- Модернізація розробка та впровадження системи моніторингу та заходів екологічної безпеки на полігоні ТПВ.
- Підготовка та прийняття рішення про встановлення відповідних тарифів на збір, вивезення та утилізацію побутових відходів.

# Сільське господарство

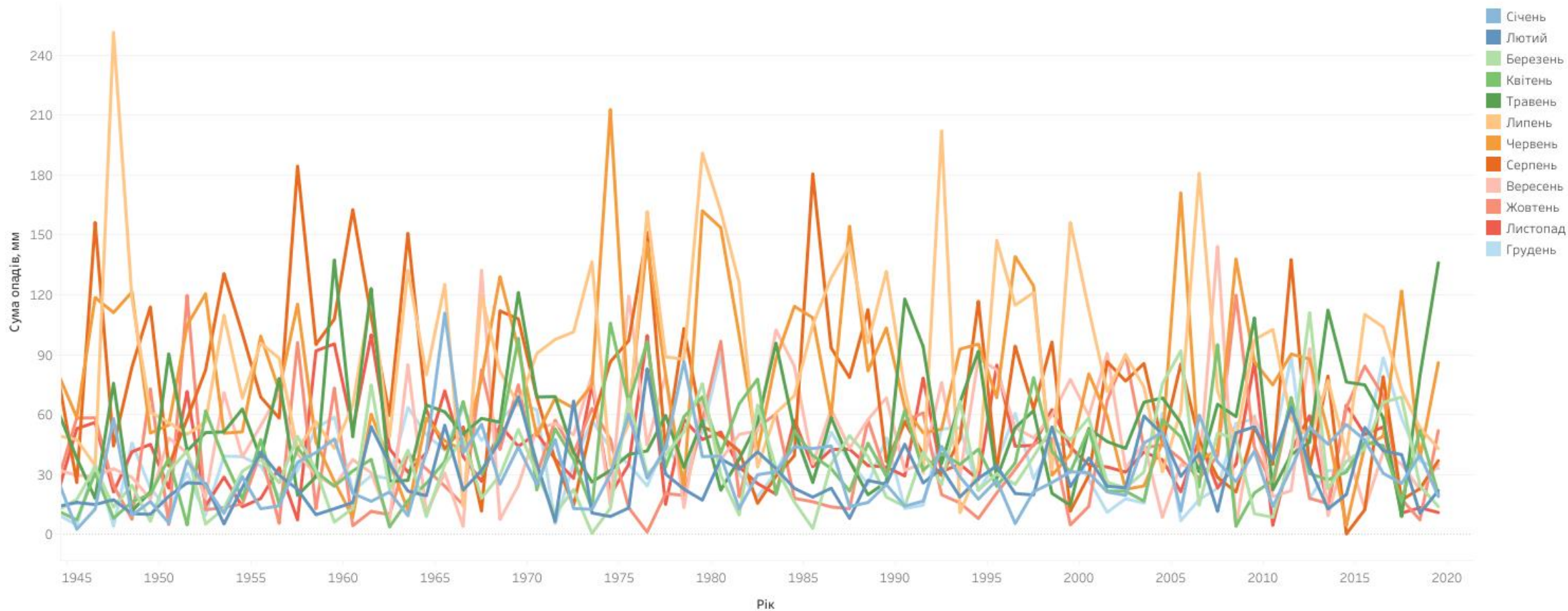
Назва показника	Площа, га	%
Всього землі:	80731,4700	
Сільськогосподарські землі, у тому числі:	43740,7155	54,18
рілля	32517,7248	40,3
багаторічні насадження	977,0467	1,8
сіножаті	2801,8578	1,2
пасовища	4056,8515	8,5

# Сільське господарство: прогноз

- збільшення тривалості вегетативного періоду.
- Зміщення сезонів.
- Зменшення глибини промерзання ґрунту.
- Випадіння граду в нетипові місяці, що призводить до вимирання посівів.
- Нестача води та можливі потреби у зрошенні: зростання посух до 2030 року на 15-30%.
- Нерівномірність опадів.

# Коростень. Опади

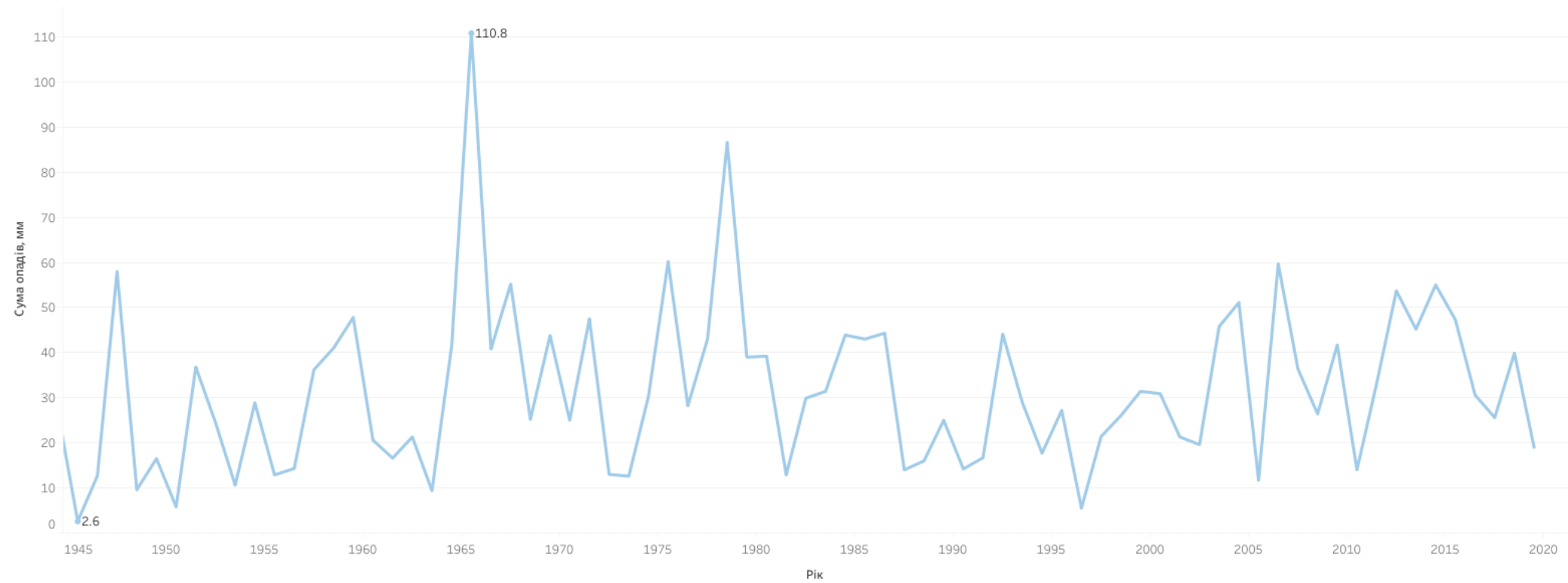
Середня сума опадів по місяцях з 1945 р. по 2020 р.





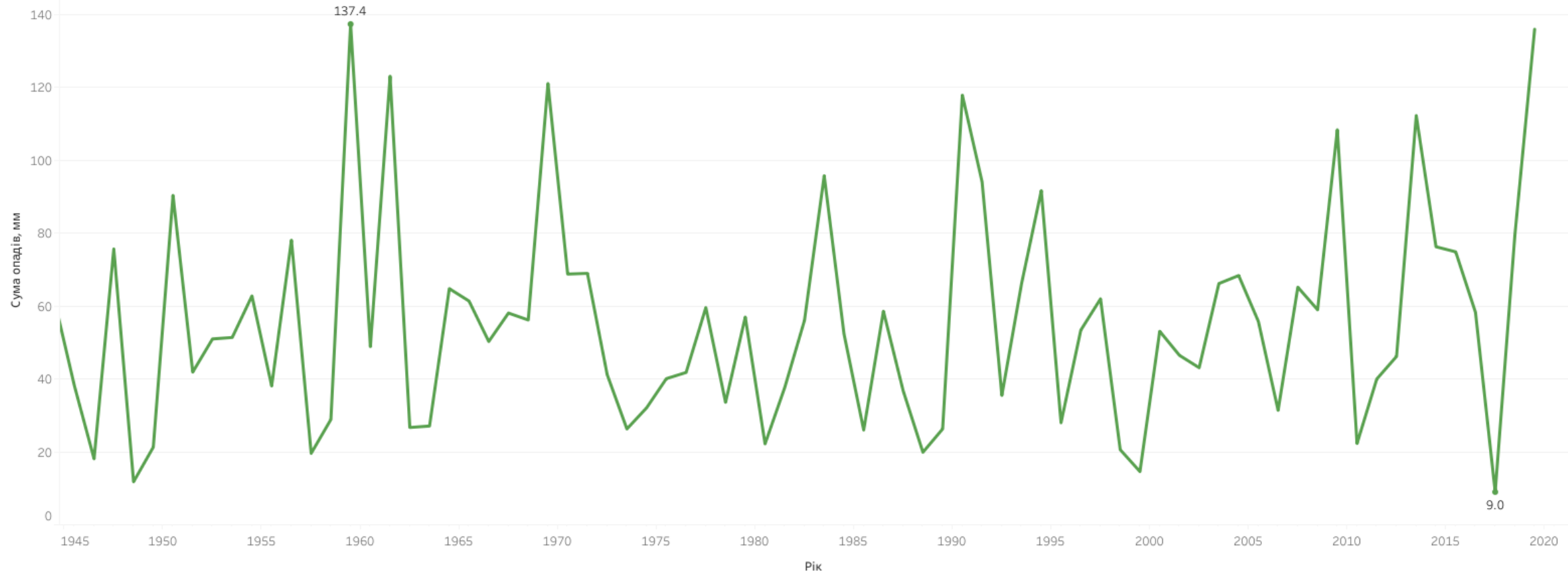
# Коростень. Опади

Середня сума опадів у січні



# Коростень. Опади

Середня сума опадів у травні



# Заходи з адаптації: сільське господарство

- Популяризація страхування від нетипових природних явищ.
- Формування нової структури посівних площ; використання культур, стійких до кліматичних факторів.
- Зсування термінів стадій вирощування.
- Вибір культур, що вирощуються з врахуванням кліматичних змін (прогнозне зростання врожайності соняшника, ріпаку, ярого ячменю).
- Збільшення частки багаторічних трав у сівозміні.
- Застосовування ґрунтозберігаючих технологій землеробства, мульчування поверхні ґрунту, вирощування ґрунтопокривних культур (редька, гірчиця)
- Вирощування сидеральних культур (редька, гірчиця, конюшина, польові трави) для збагачення ґрунту біогенними речовинами, підвищення вологопоглинаючої здатності ґрунту, зв'язування CO<sub>2</sub> та сприяння утворенню гумусу, захист ґрунту від ерозії.
- Адаптація меліоративних систем до кліматичних змін (5 осушувальних систем, 8 ділянок гончарного дренажу).
- Розвиток агролісомеліоративні насаджень для запобігання водній та вітровій ерозії, захисту несприятливих кліматичних явищ.

# Ліс

Назва показника	Площа, га	%
Всього землі:	80731,4700	
Землі лісогосподарського призначення, у тому числі:	21812,6362	27,02
лісові землі	20960,3806	
чагарники	4975,4979	

# Заходи з адаптації: ліс

- Акцент на стійких мішаних лісах.
- Зруби та згарища мають бути заліснені максимально протягом двох років.
- В лісі має залишатися «стара» деревина, не проводиться тотальні чистки.
- Лісовідновлення здійснюється, в тому числі з відповідним цільовим вирощуванням:
  - водоохоронних насаджень на берегах річок, навколо озер, водоймищ, у зонах відводу каналів;
  - ґрунтозахисних насаджень у ярах, балках, на крутосхилах, луках, інших непридатних для використання в сільському господарстві землях, а також полезахисних лісових смуг;
  - захисних лісових насаджень у смугах відводу залізниць, автомобільних доріг тощо;
  - рекреаційно-оздоровчих насаджень у зелених зонах населених пунктів, промислових об'єктів та в місцях масового відпочинку і оздоровлення населення.
- Підбір порід для відновлення з врахуванням зростання температур, посух та нетипових шкідників.

# Болота, торф

- Відкриті заболочені землі – 6,6% (5318,9859 га).
- Торф- кілька родовищ, загальною площею понад 2 тисячі гектарів.

## Цінність:

- Стримують паводки.
- Фільтрують воду.
- Є акумулятором вуглецю та метану.
- Збереження видового різноманіття рослинного та тваринного світу.

## Заходи:

- Природні болота є окремою цінністю та потребують охорони та збереження.
- Стимулювання видобуток торфу лише з деградованих земель
- Заборона на косіння водно-болотяної рослинності.

# Пожежі

Дії:

- Оновлення/покращення технічного стану пожежних загонів.
- Формування протипожежних смуг.
- Контроль за дотриманням заборони випалювання рослинних решток.

# Зелені зони

Формування в населених пунктах мережі зелених зон, які б:

- дозволяли пішоходам та велосипедистам переміщатися між усіма районами міста/села/між населеними пунктами використовуючи лише елементи зелених зон.
- Слугували басейнами накопичення зливових опадів для попередження затоплень і підтоплень.
- Збільшували рекреаційну ємність та привабливість виділених для цього зон.

Використання в якості насаджень місцеві культури, багаторічні, стійкі до посух.



# Соціально-економічні заходи з адаптації:

- включення необхідних видатків в тарифи на комунальні послуги для повноцінної реалізації концепції «забруднювач платить».
- Інформування населення щодо можливості отримання компенсації в наслідок пошкодження здоров'я або майна під час або в наслідок виникнення стихійних метеорологічних явищ або негоди (підтоплення, буревії, урагани, зливи). Розробка дієвих алгоритмів надання такої допомоги відповідно до чинного законодавства України. Визначення чіткого переліку відповідальних осіб та їх контактів.
- Інформування населення про важливість добровільного страхування здоров'я та майна від ризиків що можуть настати в наслідок негоди (пошкодження автомобілів, будинків, іншого майна або здоров'я людини).

# Адаптаційні заходи:

- Удосконалення системи оповіщення населення Державною службою надзвичайної ситуації з врахуванням можливості виникнення теплового стресу, а саме в прогностні періоди екстремальної спеки.
- Запровадження переведення станцій швидкої допомоги та пожежної охорони у стан підвищеної готовності в періоди сильної спеки;
- Створення спеціальної телефонної лінії, яка б працювала в періоди екстремальних погодних явищ, переважно в періоди високих температур.
- Створення комплексу просвітницької роботи з населенням про правила поведінки під час надмірної спеки та виникнення інших несприятливих метеорологічних явищ.

# Адаптаційні заходи:

- облаштування питних фонтанів та зобов'язати власників закладів громадського харчування забезпечити доступ громадян до питної води та вбиральнь.
- Облаштування рамок прохолоди силами ДСНС в періоди високих температур.
- Забезпечення резервними (альтернативними/автономними) джерелами енергії організацій, що відносяться до елементів критичної інфраструктури (лікарні, системи водопостачання та водовідведення, системи оповіщення населення та обладнання зв'язку).
- Оновлення парку снігоочисної та спеціальної техніки з врахуванням прогнозного зростання кількості інтенсивних снігопадів для оперативного реагування.
- Превенція підтоплень.

# Дякую!

Лящук Ольга

**Тел.:** +38 (050) 187 67 26

**E-mail:** [olya.lyashchuk@ecoclubrivne.org](mailto:olya.lyashchuk@ecoclubrivne.org)

[ecoclubrivne.org](http://ecoclubrivne.org)

За  
підтримки:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

**екодія**  
ecoaction.org.ua

ЕРАІУ

Ініціатива з розвитку екологічної  
політики й адвокації в Україні



МІЖНАРОДНИЙ  
ФОНД  
ВІДРОДЖЕННЯ



Презентація створена за фінансової підтримки Федерального міністерства з охорони навколишнього середовища, збереження природи та ядерної безпеки Німеччини в рамках проекту Міжнародної Кліматичної Ініціативи (ІКІ) та Ініціативи з розвитку екологічної політики й адвокації в Україні, що здійснюється Міжнародним фондом "Відродження" за фінансової підтримки Швеції. Думки, висновки чи рекомендації належать авторам цієї презентації і не обов'язково відображають погляди Уряду Швеції та Німеччини. Відповідальність за зміст презентації несе виключно ГО "Екоclub".