

Форум східних країн з кліматичних змін

# Висновки щодо глобальних змін клімату

Наталія Гозак  
Всесвітній фонд природи (WWF)  
19 квітня 2013

Круглий стіл «Адаптація до зміни  
клімату в Україні» (19-20.04.2013)



# Останні висновки щодо глобальних змін клімату

Круглий стіл «Адаптація до зміни клімату в Україні»

## Зміст

---

- Які наслідки зміни клімату вже спостерігаються?
- Що можна очікувати в майбутньому?
- Які причини змін клімату?
- Боротьба зі змінами клімату та адаптація до них



Що нас чекає?

# Які питання пов'язують зі змінами клімату?

Чи справді це відбувається?

Природні причини чи  
наслідок людської  
діяльності?

Чи можна щось  
змінити?



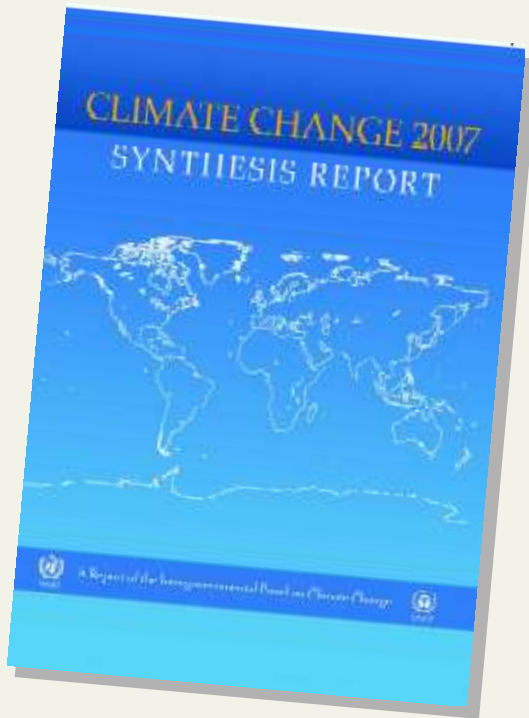
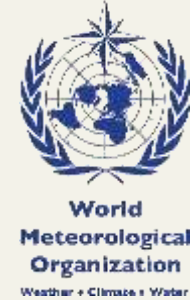
# Останні висновки щодо глобальних змін клімату

Круглий стіл «Адаптація до зміни клімату в Україні»

## Які наслідки зміни клімату вже спостерігаються?



# Міжурядова група експертів зі зміни клімату

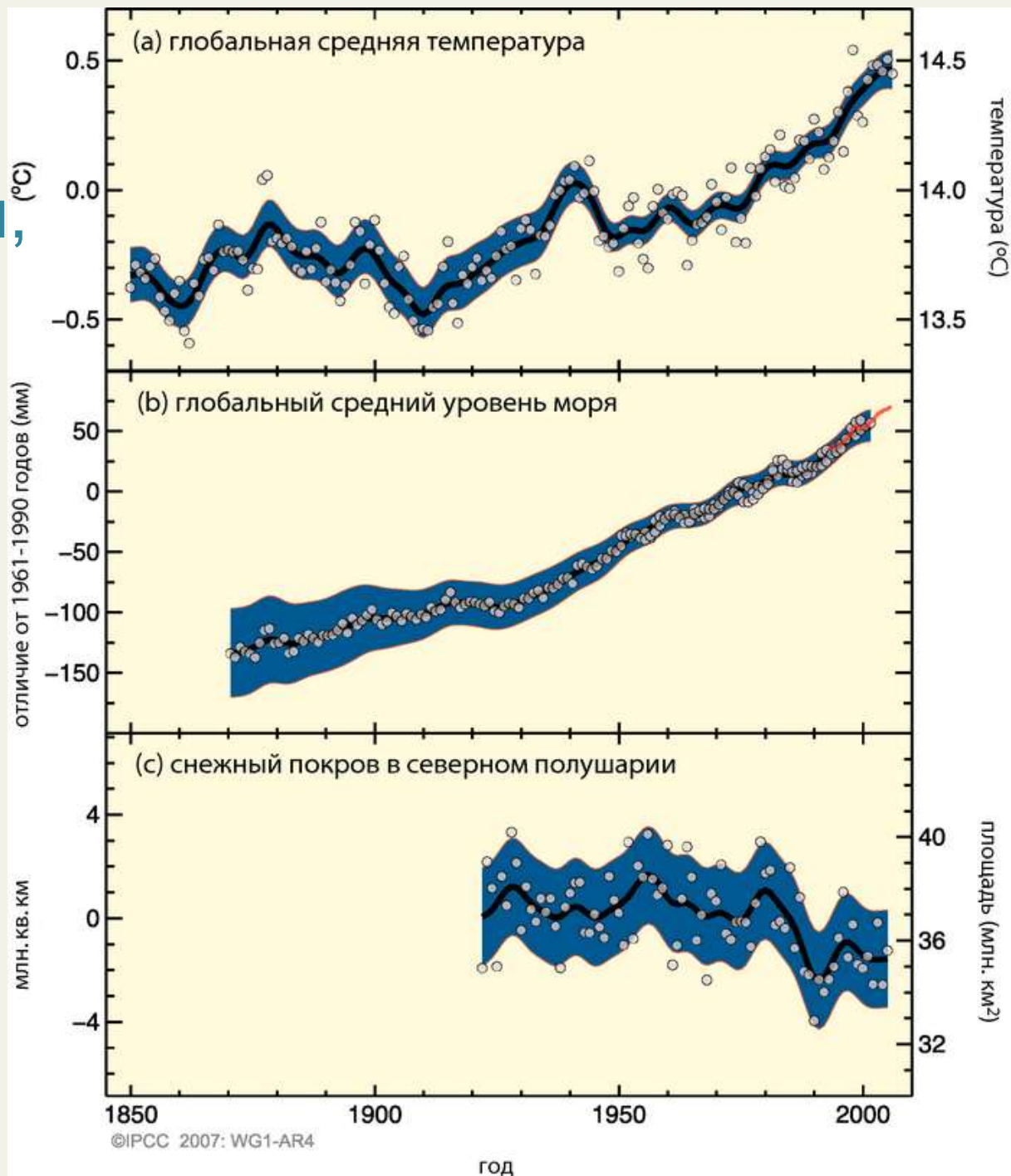


IPCC AR4,  
2007

- Провідна світова агенція з оцінки змін клімату
- 2000 науковців-кліматологів з усього світу
- Четверта оціночна доповідь у 2007 р.



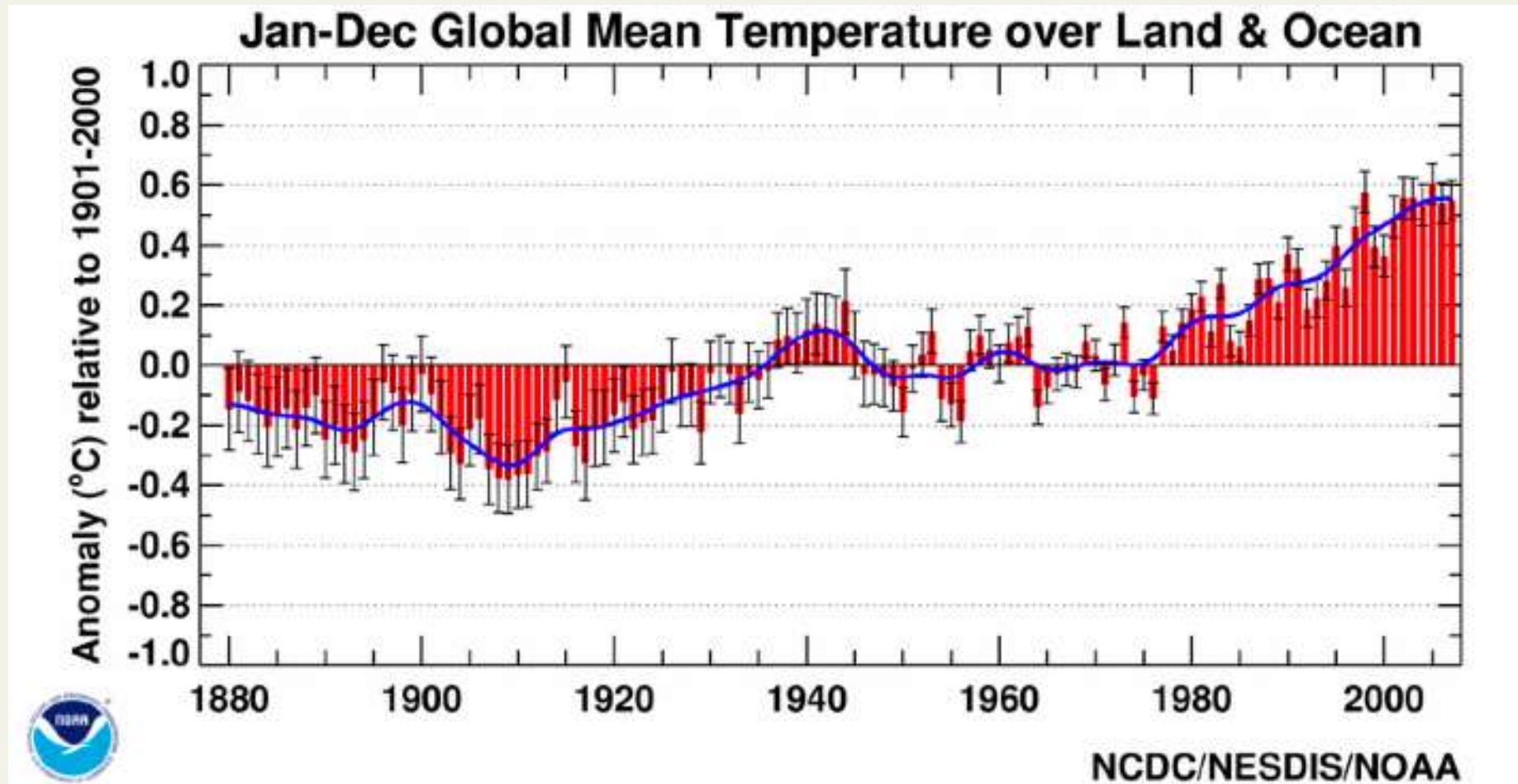
# Зміни температури, рівня моря й площі снігового покриву у північній півкулі (AR4 IPCC)







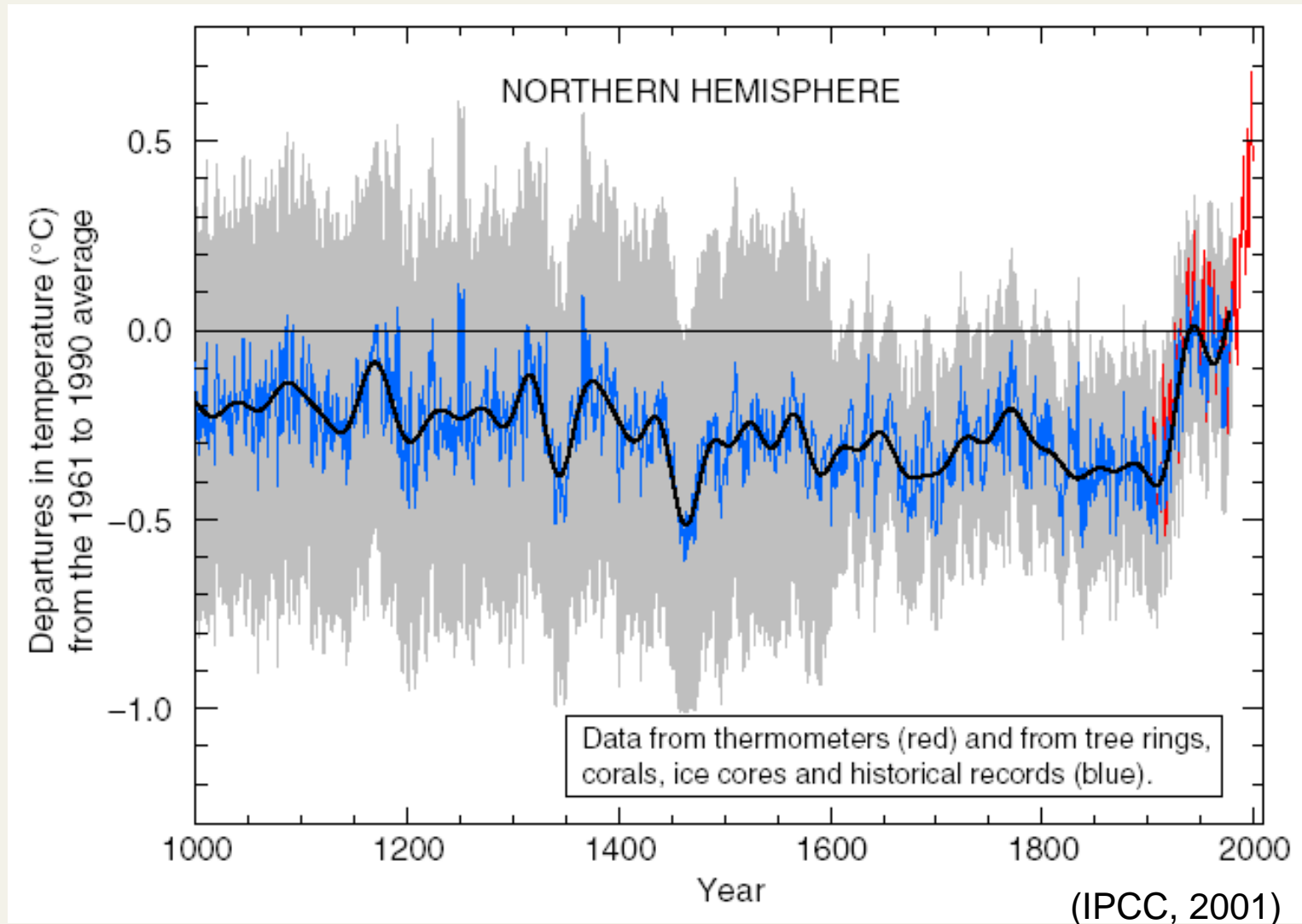
# Коливання середньої температури планети відносно рівня 1901-2000 починаючи з 1880



(Дослідницькі державні агенції США)



# Коливання температури на поверхні Землі за останню 1000 років







# Останні висновки щодо глобальних змін клімату

Круглий стіл «Адаптація до зміни клімату в Україні»

---

Спостереження за зростанням глобальної середньої температури повітря та океану, розширенням лінії танення снігів і льодовиків, підвищенням рівня Світового океану, регіональними змінами характеру опадів та змінами в природних катаклізмах (включаючи посухи, спеку, інтенсивність тропічних циклонів) переконливо свідчать, що **кліматична система змінюється.**

(Четверта оціночна доповідь Міжурядової групи експертів зі зміни клімату, AR4 IPCC)



# Останні висновки щодо глобальних змін клімату

Круглий стіл «Адаптація до зміни клімату в Україні»

---

Палеокліматична інформація (наприклад, з льодових кернів і річних кілець) підтверджує, що зафіксоване за останні п'ятдесят років потепління є **нетиповим принаймні для останніх 1300 років.**

(Четверта оціночна доповідь Міжурядової групи експертів зі зміни клімату, AR4 IPCC)



# Останні висновки щодо глобальних змін клімату

Круглий стіл «Адаптація до зміни клімату в Україні»

Льодовик Корі Каліс, Перу



1978



2002

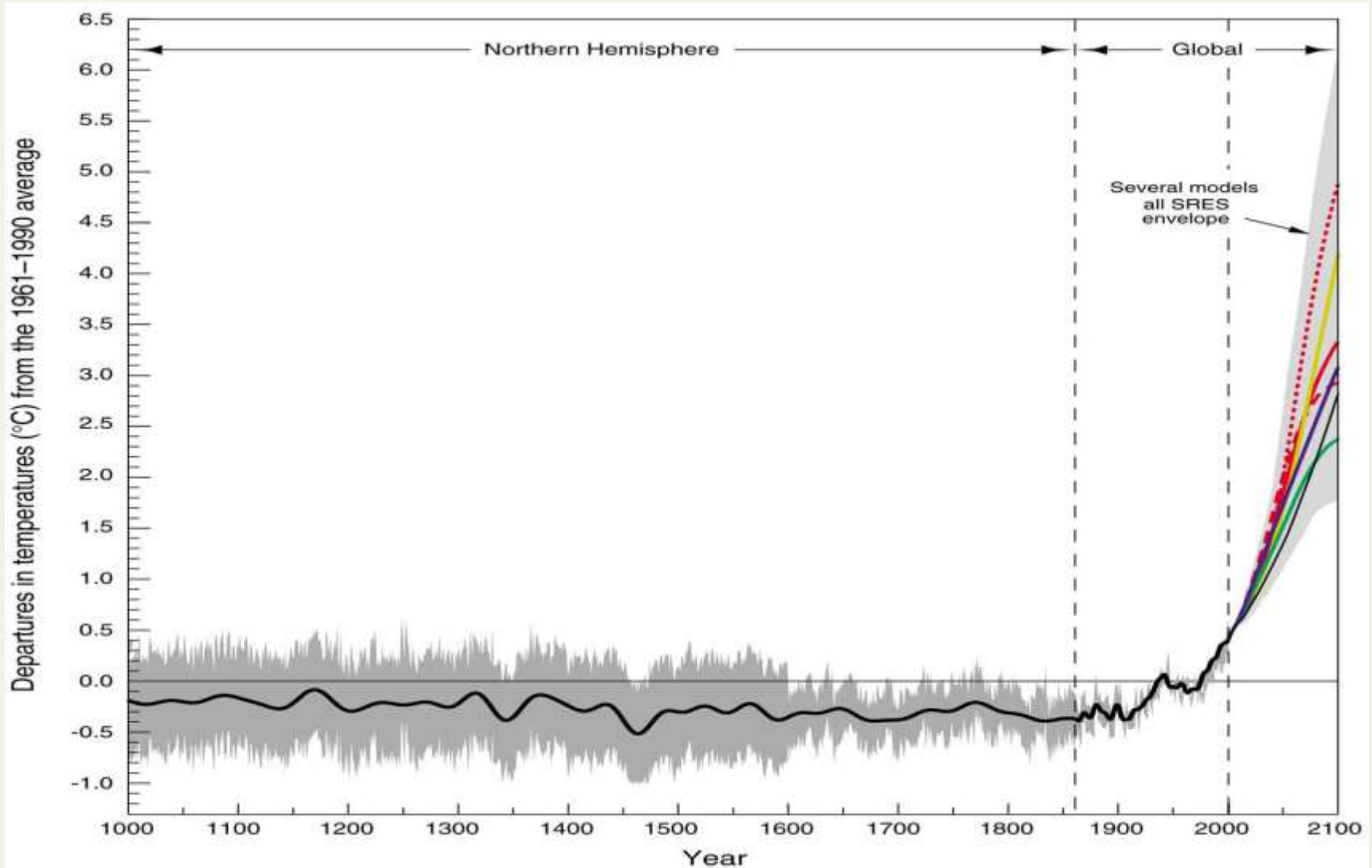


# Останні висновки щодо глобальних змін клімату

Круглий стіл «Адаптація до зміни клімату в Україні»

## Що нас чекає у майбутньому?

# Коливання температури за 1000 р. та прогнози на майбутнє

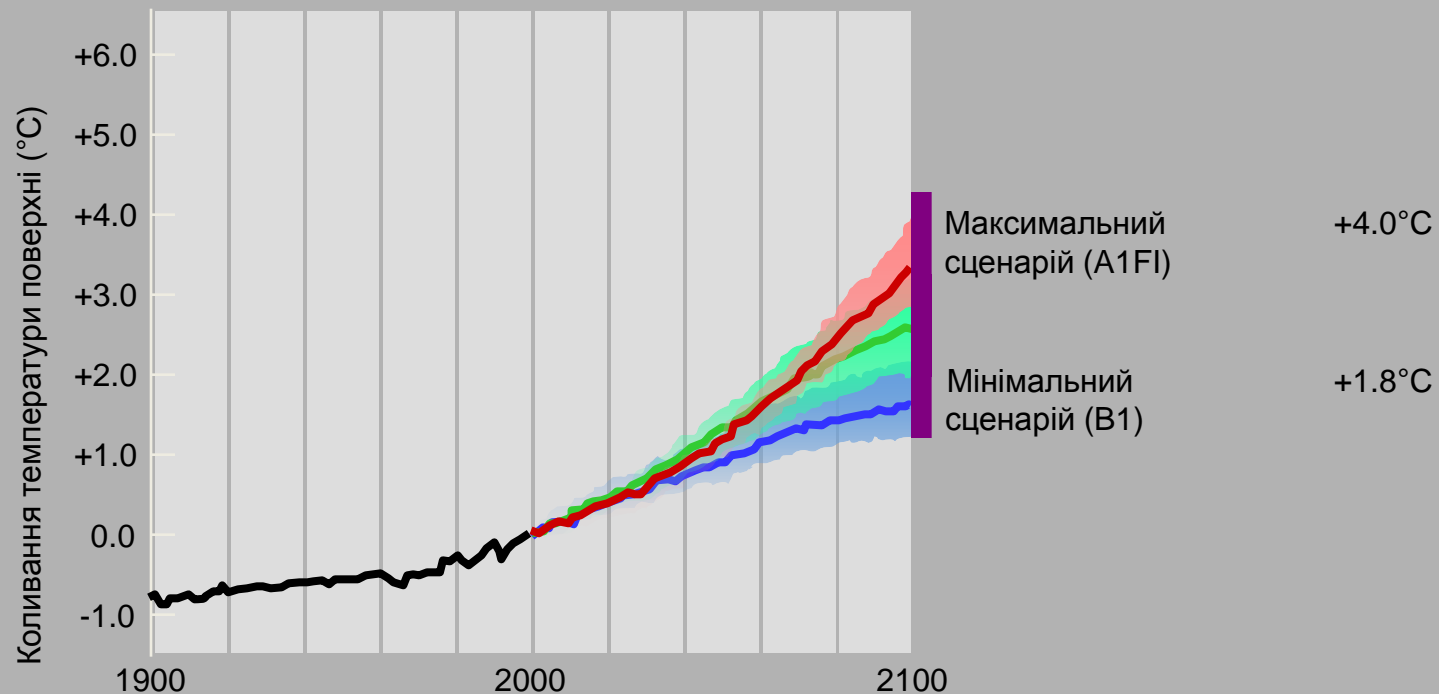




## Моделювання майбутнього

- Температура продовжить зростати у цьому столітті
- Різні сценарії прогнозують зростання на 1,1 – 6,4 °C

### Очікувані температурні тренди







# Останні висновки щодо глобальних змін клімату

Круглий стіл «Адаптація до зміни клімату в Україні»

---

Подальші викиди парникових газів у теперішніх обсягах можуть спричинити продовження потепління і спровокувати багато змін у кліматичній системі Землі протягом 21-го століття, які будуть **набагато масштабнішими**, ніж ті, що спостерігалися протягом 20-го століття.

▪ (Четверта оціночна доповідь Міжурядової групи експертів зі зміни клімату, AR4 IPCC)

## Прогнозовані наслідки

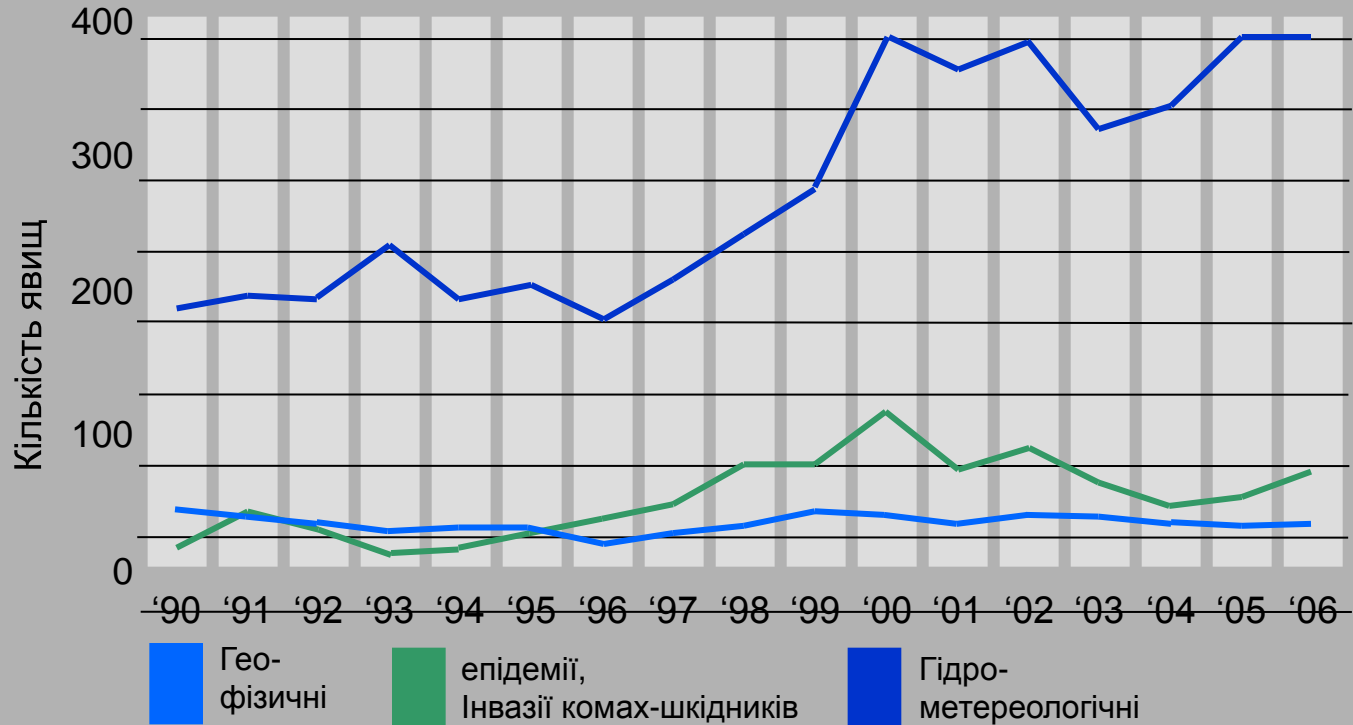
---

- підвищення світової температури в середньому на 0,2°C за кожне десятиліття (протягом двох наступних)
  - підвищення рівня Світового океану (на 0,18 – 0,59 м до 2100)
  - зміни характеру місцевих вітрів та опадів
  - зміни в льодовиковому покриві і гідрологічних системах
  - зміни біологічних наземних та океанічних систем
  - збільшення частоти й сили екстремальних явищ
- (Четверта оціночна доповідь Міжурядової групи експертів зі зміни клімату, AR4 IPCC)

## Зміни частоти і сили екстремальних явищ

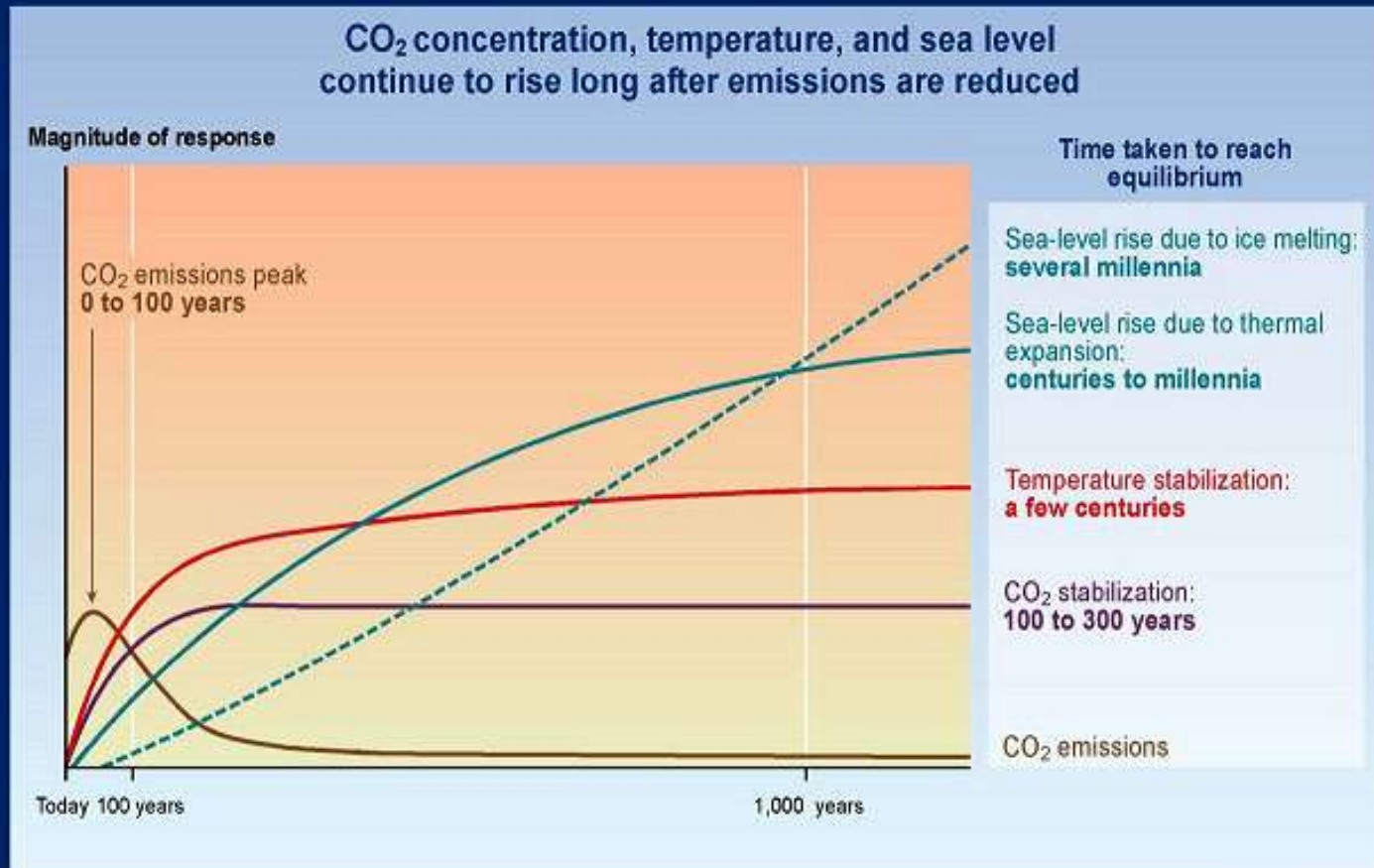
- Кількість екстремальних погодних явищ вдвічі зросла з 1990
- Зросла переважно кількість явищ малого і середнього масштабу
- Гірше прогнозовані

### Тренди надзвичайних ситуацій



(Міжнародна Федерація Червоного Хреста і Півмісяця,  
*World Disasters Report 2006*)

# Довгострокові наслідки високої концентрації вуглекислого газу



SYR - FIGURE 5-2



# Останні висновки щодо глобальних змін клімату

Круглий стіл «Адаптація до зміни клімату в Україні»

## Причини змін

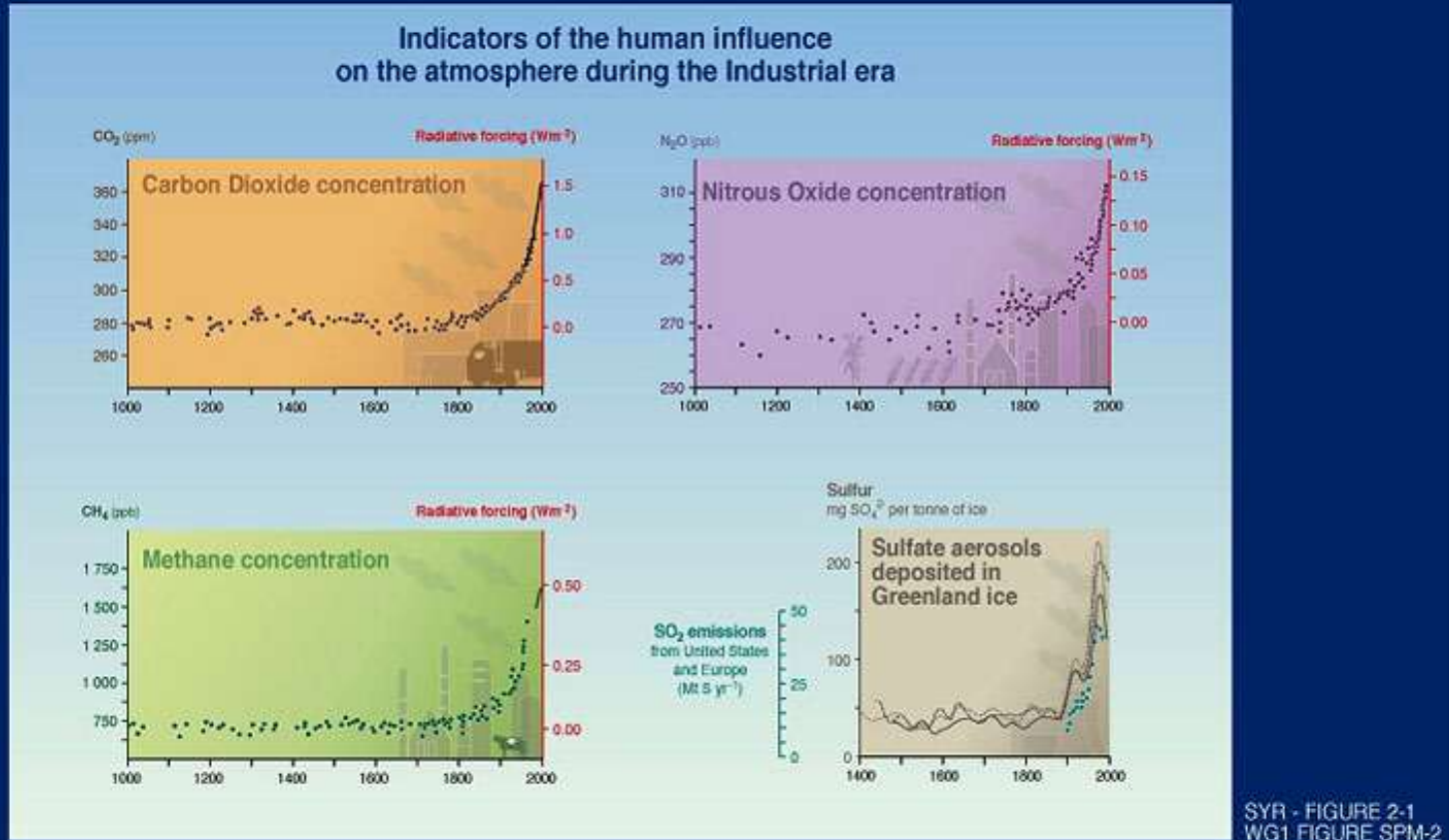
---

- Природні?
- Антропогенні?



# Зростання концентрацій парникових газів

Вуглекислий газ ( $\text{CO}_2$ ), метан ( $\text{CH}_4$ ), оксид азоту ( $\text{N}_2\text{O}$ ) та сульфати



IPCC

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE







## Роль людської діяльності

---

Існує *висока ймовірність* (яка оцінюється у 90-100%, а отже, можна говорити про *дуже високий ступінь достовірності*), що більшість випадків підвищення світових середніх температур, що спостерігаються, починаючи з середини 20-го століття, пов'язані зі збільшенням концентрації антропогенних парникових газів.

(Четверта оціночна доповідь Міжурядової групи експертів зі зміни клімату, AR4 IPCC)



# Останні висновки щодо глобальних змін клімату

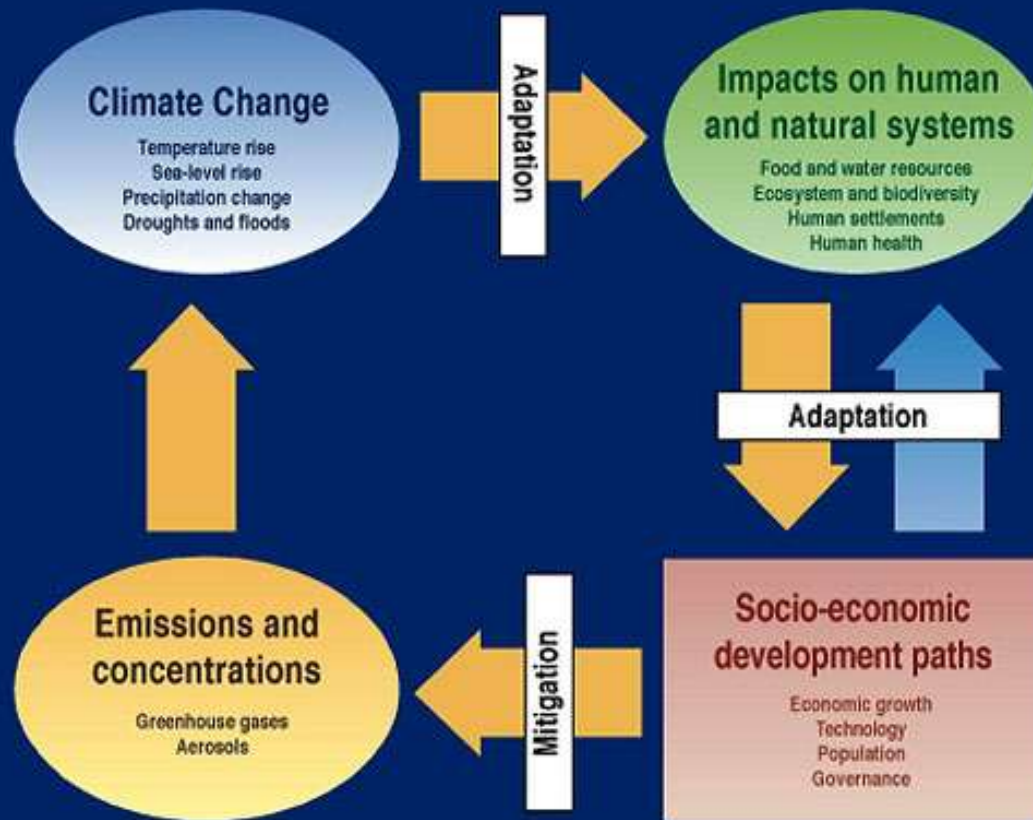
Круглий стіл «Адаптація до зміни клімату в Україні»

## Зменшення викидів та адаптація



# Боротьба зі змінами клімату та адаптація до них

## Climate Change - an integrated framework



SYR FIGURE 1-1

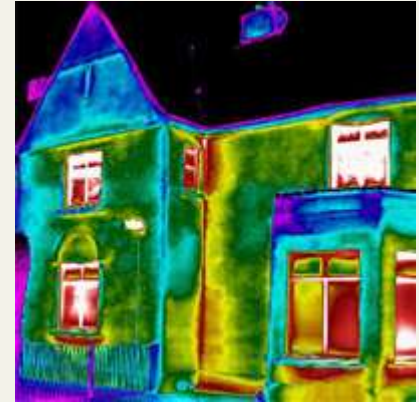


## Боротьба зі змінами клімату: Підходи WWF

---



- перехід на чисті альтернативні види енергії
- підвищення енергоефективності
- зменшення транспортних викидів
- збереження лісів
- популяризація змін способу життя





# Популяризація змін способу життя: ГОДИНА ЗЕМЛІ



© WWF-Canada / Frank Parizgar

**Київ** та 28 міст України підтримали кампанію Година Землі 2012  
**Одеський оперний** та **Батьківщина-мати** вимкнули світло 23.03.2013



## Адаптація до змін клімату Підхід WWF

---

**Адаптація до змін клімату з урахуванням потреб природи**  
(Ecosystem-based adaptation) – це комплексний підхід до  
адаптації, яка розглядає динамічні взаємозв'язки і  
взаємозалежності між людьми, видами і екосистемами.





## Адаптація до змін клімату з урахуванням потреб природи включає

---

- Розуміння і реагування на існуючі та майбутні зміни клімату
- No-regret actions
- Інтегрований підхід до адаптації, що включає охорону природи і сталий розвиток
- Активне навчання
- Політичні зміни для гнучкого управління

## Адаптація до змін клімату WWF в Україні

---

- Проект "Адаптація Дельти Дунаю до кліматичних змін"
- Форум східних країн з кліматичних змін



# Дякую за увагу

Наталія Гозак, Всесвітній фонд природи

## КОРОТКО ПРО ВСЕСВІТНІЙ ФОНД ПРИРОДИ (WWF)

**+100**

WWF працює у  
100 країнах, на  
5 континентах

**1961**

WWF засновано  
у 1961



**+5,000**

У WWF працює  
більше 5 000  
співробітників  
по всьому світу

**+5M**

WWF має більше  
5 млн. прихильників

Photo: © NASA