

Оцінка заподіяної шкоди внаслідок забруднення атмосферного повітря під час військових дій

Доповідач: Михайло САВЕНЕЦЬ

к.геогр.н., с.н.с. відділу моніторингу атмосфери, Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України

координатор підгрупи «Атмосферне повітря» робочої групи з оцінки заподіяної шкоди атмосферному повітрю при Оперативному штабі Держекоінспекції

Учасники Робочої підгрупи з узагальнення та розроблення методик оцінки шкоди внаслідок забруднення атмосферного повітря та визначення збитків заподіяних Україні внаслідок збройної агресії російської федерації

№	ПІБ	Місце роботи	Посада
1	АМБРОСОВА Ганна Миколаївна	Громадська спілка «Досить труїти Кривий Ріг!»	виконавчий директор
2	АНГУРЕЦЬ Олексій Володимирович	Комунальне підприємство «Центр екологічного моніторингу» <u>Дніпро-петровської</u> обласної ради»	заступник директора з питань екології
3	КОВАЛЕЦЬ Іван Васильович	Інститут проблем математичних машин та систем НАН України	д.т.н., зав. відділом Інформатики <u>навколишнього</u> середовища
4	МАРЕМУХА Тетяна Петрівна	Держ.установа "Інститут громадського здоров'я ім.О.М.Марзєєва НАМНУ	к.мед.н., старший наук.співробітник лабораторії якості повітря
5	НОЧВАЙ Володимир Іванович	Інститут проблем математичних машин та систем НАН України	к.т.н., старший наук.співробітник відділу інформатики <u>навколишнього</u> середовища
6	ПЕТРОСЯН Аріна Агасіївна	Держ.установа "Інститут громадського здоров'я ім.О.М.Марзєєва НАМНУ	д.б.н., с.н.с., провідний науковий співробітник лабораторії якості повітря

7	САВЕНЕЦЬ Михайло Валерійович	Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України	к.т.н., старший наук. співробітник відділу моніторингу атмосфери
8	СКАКАЛЬСЬКИЙ Олександр Миколайович	Державна екологічна інспекція України	заст.нач.управління державного екологічного нагляду (контролю) <u>промислового</u> забруднення
9	СОРОКА Максим Леонідович	Громадська організація «Довкола», <u>проект</u> "Чисте повітря для України"	к.техн.н., доцент
10	ТАЛЕРКО Микола Миколайович	Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України	д.т.н., зав. відділом радіаційної екології
11	ХЛОБИСТОВ Євген Володимирович	Національний університет "Києво-Могилянська академія"	д.е.н., професор кафедри екології
12	ЯЦЕНКО Юлія Володимирівна	Київський національний <u>університет</u> імені Тараса Шевченка	асистент кафедри <u>метеорології</u> та кліматології

КЛЮЧОВІ ПРИНЦИПИ

- Можливість отримати/ оцінити необхідні вхідні дані;
- Можливість реалізувати усі кроки: від фіксації до оцінки збитків (або щонайменше впливи і ризику) використовуючи доказові методики;
- Міжнародні визнані практики.

ДЖЕРЕЛА ВИКИДІВ ТА ЗАБРУДНЮЮЧІ РЕЧОВИНИ

(загалом розглядається 56 забруднюючих речовин)

Небезпечні події на промислових та інших об'єктах

Пожежі у природних екосистемах

Викиди військової техніки

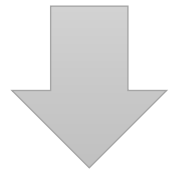
Інші джерела
(напр. викиди від ракет, пожежі у житловому секторі, тощо)

Засновані на інформації про кількість згорілої речовини; тривалості джерела емісії та/або небезпечної події; характеристики ушкоджень, тощо.

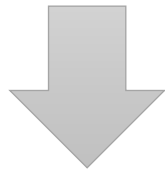
Засновані на інформації про згорілу площу (окремо для різних типів покриву) та оцінки кількості згорілої біомаси

Засновані на інформації про типи військової техніки, використаному паливі та пройдений кілометраж.

Рекомендовано збирати статистику таких подій, але неможливо на сьогодні оцінити ризики та збитки у зв'язку із певними причинами:



- **основні ЗР** (напр. NO_2 , CO , та ін.);
- **специфічні ЗР** (напр. HNO_3 , NH_3 , та ін.);
- **парникові гази** (CO_2 , CH_4 , N_2O)



- **основні ЗР;**
- **парникові гази**



- **основні ЗР;**
- **парникові гази**

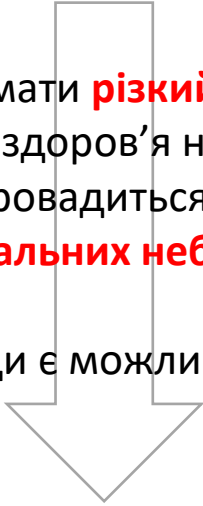
- вплив на атмосферу не може бути оцінений/ зареєстрований, або викиди є замалими;
- відсутність вхідних даних;
- відсутність загальновідомих підходів;
- неможливість оцінити впливи на здоров'я чи визначити збитки.

АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ШКОДИ

Особливості

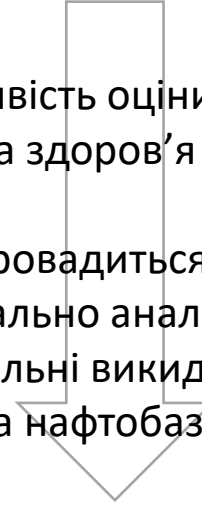
Специфічні ЗР

- Можуть мати **різкий токсичний** ефект на здоров'я населення
- Оцінка провадиться для **індивідуальних небезпечних** подій
- Не завжди є можливим оцінити збитки



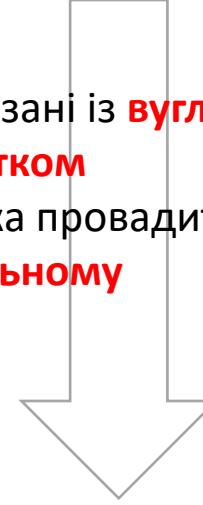
Основні ЗР

- Неможливість оцінити хронічні ефекти на здоров'я населення під час війни
- Оцінка провадиться **в загальному**
- Індивідуально аналізуються екстремальні викиди як напр., вибухи на нафтобазах



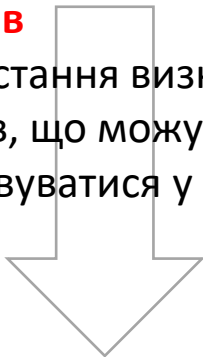
Парникові гази

- Пов'язані із **вуглецевим податком**
- Оцінка провадиться **в загальному**

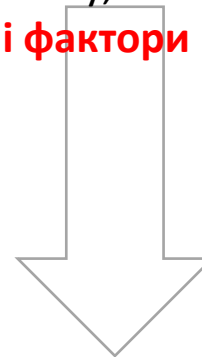


Викиди

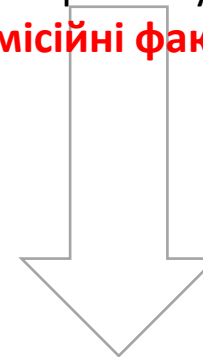
- Використання **емісійних факторів**
- Використання визнаних підходів, що можуть застосовуватися у NWP+ACT моделі



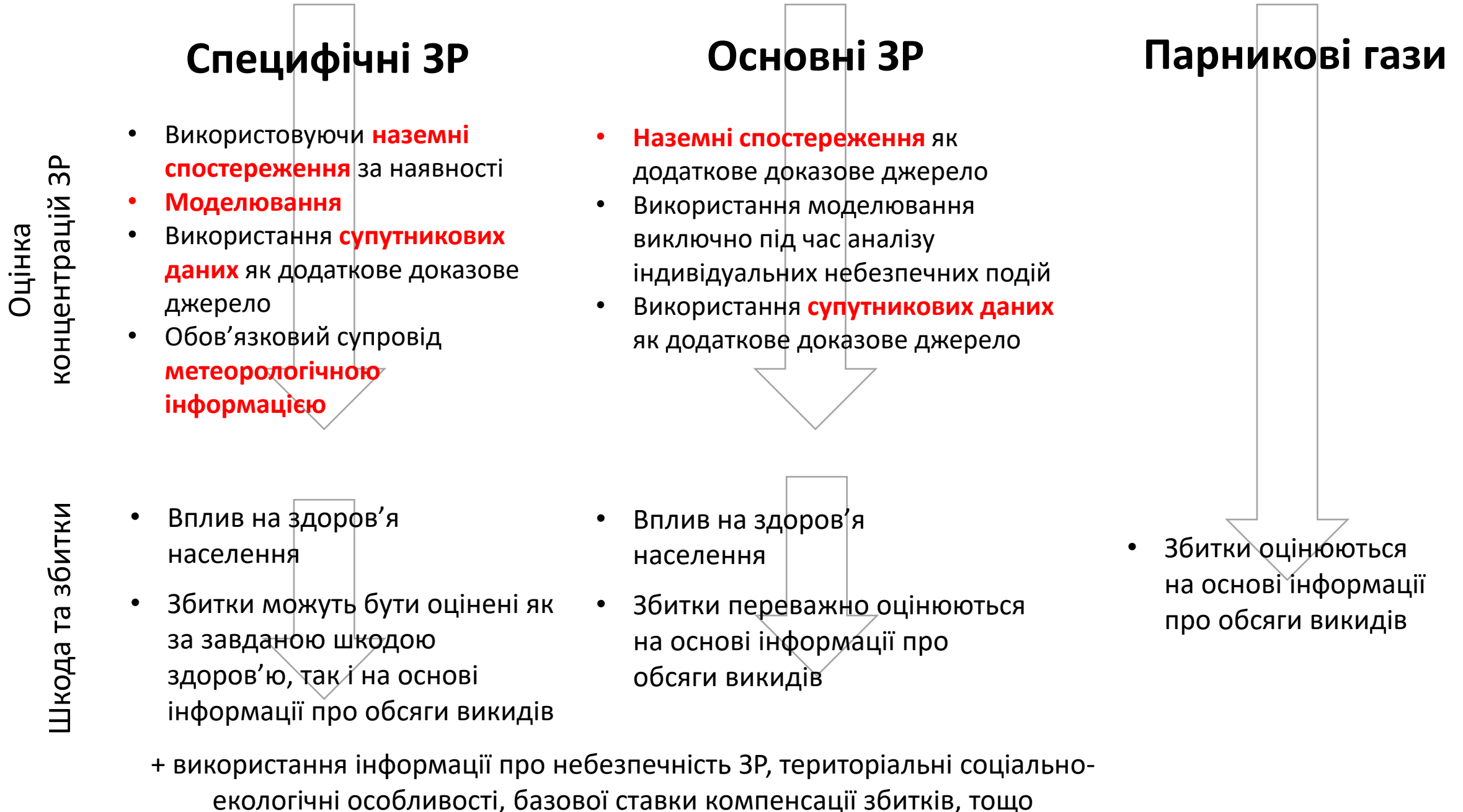
- В основному, використовуючи **емісійні фактори**



- Використовуючи **емісійні фактори**



АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ШКОДИ



Дякую за увагу!