

Чорнобильська катастрофа.



Підготував
учень 9-го класу
Лавришин Адріан

ЧАЕС: Пошук причин аварії

Визначення причин аварії на четвертому блоці ЧАЕС є одним з найбільш дискусійних питань і на сьогодні. За більш ніж тридцятилітній період, який пройшов з моменту аварії, дискусії про першопричини аварії не вмовкають.

З кожним роком, який відокремлює нас від подій квітня 1986 року, з'являються всі нові й нові версії й гіпотези.



Не зважаючи на дискусії, існує дві версії причини аварії:

- **Помилки проєктантів**
- **Помилки персоналу**

Можна зробити підсумок, що пошук вичерпних відповідей про першопричини аварії на Чорнобильській АЕС триває. Триває й дискусія експертів на сторінках засобів масової інформації.



Аварія 1986

Аварія відбулася перед зупинкою блоку на плановий ремонт при проведенні випробувань режимів роботи одного з турбогенераторів. Руйнування реакторної установки було викликано різким ростом потужності, що привело до викиду частини радіоактивних речовин з активної зони реактора в атмосферу.

Уночі, в 1 год 23 хв 26 квітня 1986 р. відбулася аварія на четвертому блоці Чорнобильської АЕС. Аварія

супроводжувалася руйнуванням активної зони реакторної установки й частини будинку.



Розрізняють 4 основні стадії розвитку аварії:

- **26 квітня** - було викинуто диспергироване паливо, у яким склад радіонуклідів відповідав такому в опроміненім паливі, але був збагачений летучими ізотопами йоду, телуру, цезію й інертних газів. Вони виділялися з перегрітого до 1600 - 1800°ДО (1327 -1527°С) палива, що залишився в зоні реактора.

Стадія 2

- **26 квітня - 2 травня** - завдяки заходам, що вживають, по припиненню горіння графіту й фільтрації викиду, потужність викиду значно поменшала. Потоками гарячого повітря з Реактора виносилася радіоактивне Мілкодисперговане паливо й продукти горіння графіту. Температура палива в цей час менше 1600°ДО (1327°C) і склад викиду близький до викиду на першій стадії. При відносній зменшенні кількості летучих складових.

Стадія 3

- **5 травня** - характерним було швидке наростання потужності виходу продуктів розподілу за межі реакторного блоку. За рахунок залишкового тепловиділення й розігріву палива температура палива в активній зоні досягала (2500 – 2800 до (2227 - 2527 °C), що у свою чергу обумовлювало температурно-залежну міграцію продуктів розподілу й хімічний перетворення оксиду урану, які з паливної матриці виносилися в аерозольній формі на продуктах згоряння графіту.

Остання стадія 4

- **Після 5 травня** витік продуктів розподілу швидко почав зменшуватися, що можливо являлося наслідком спеціальних заходів, хоча до кінця причина різкого спаду і дотепер не ясна.

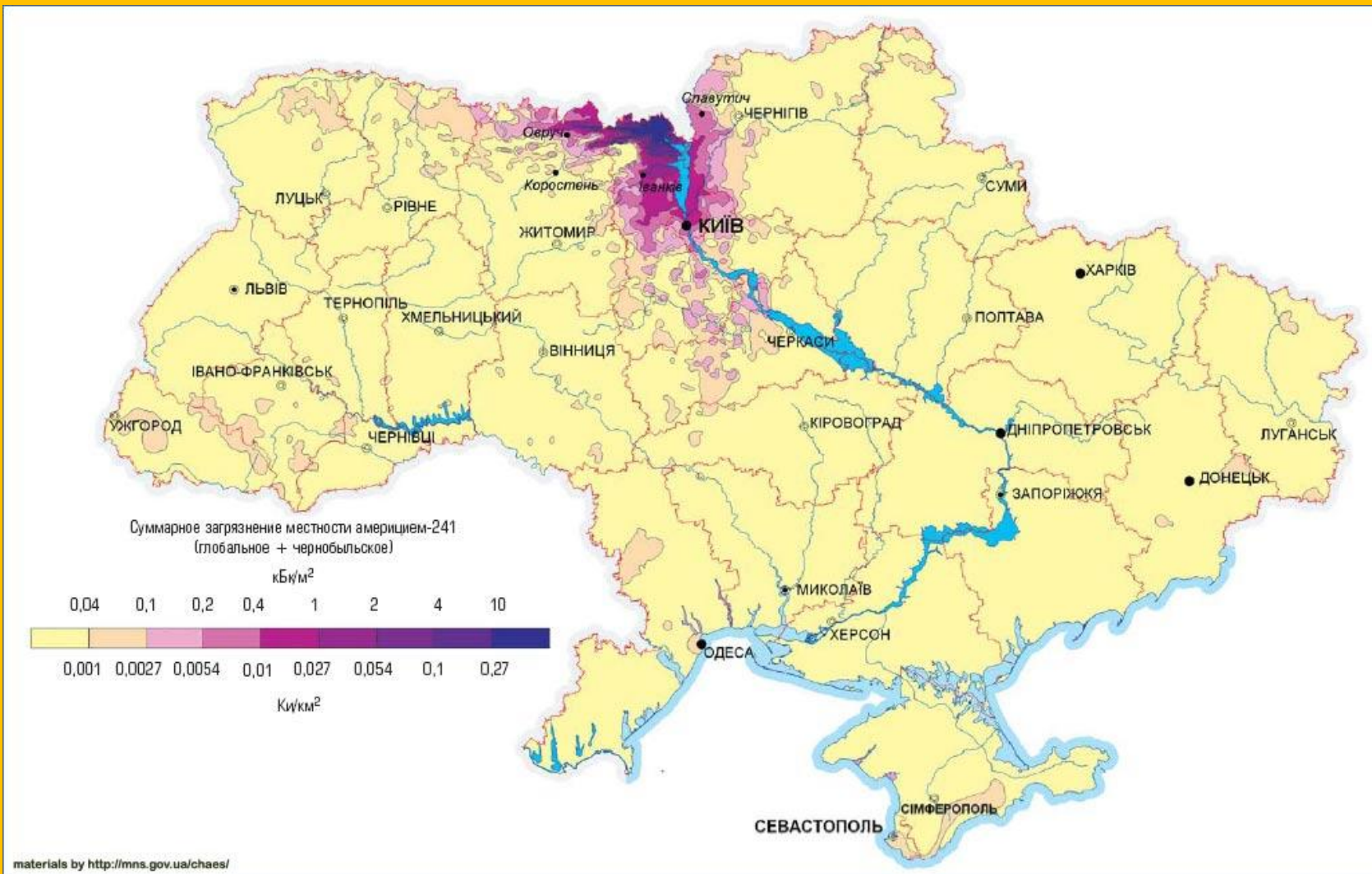


Причини і наслідки аварії

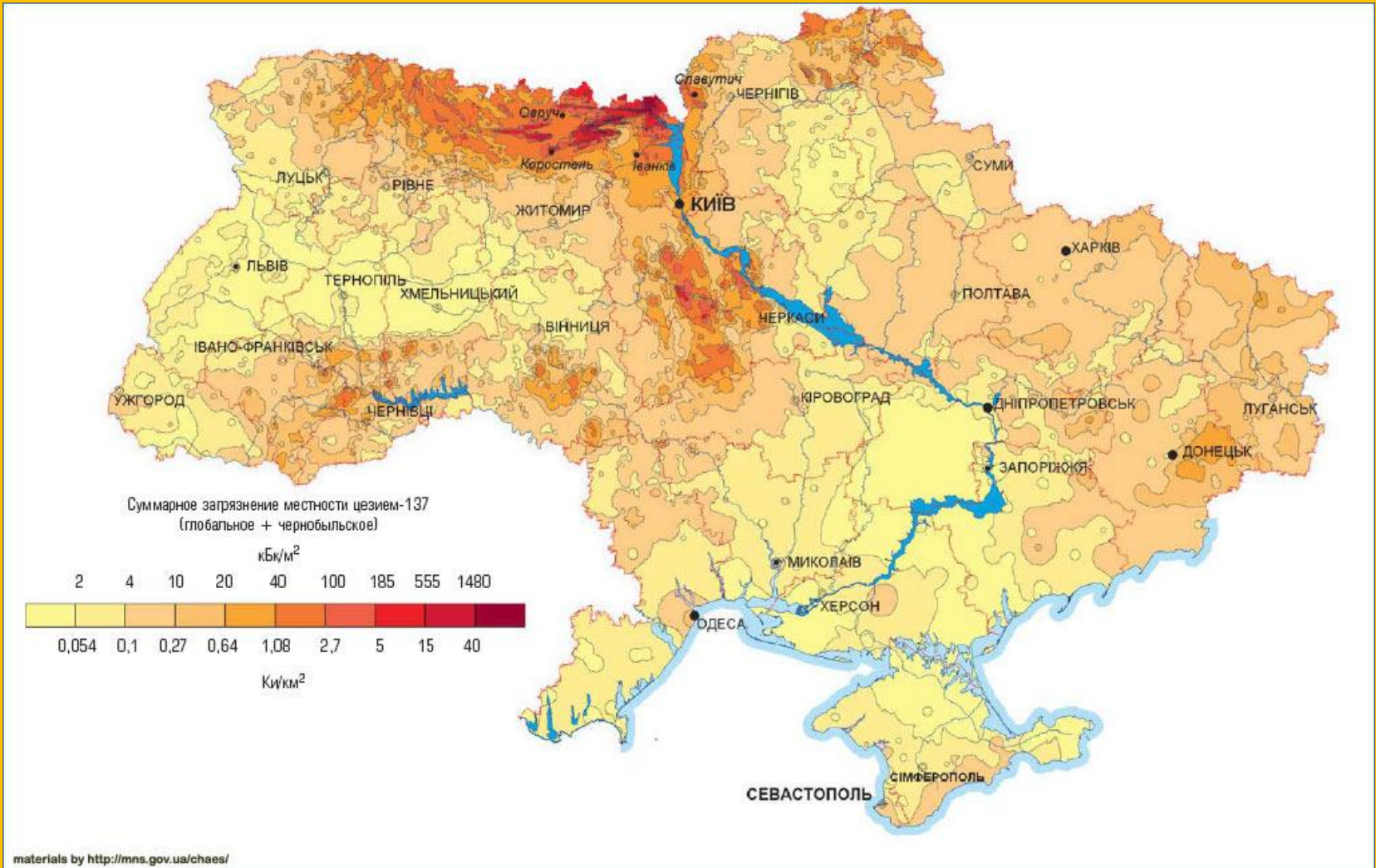
Аварія була викликана розривом паливного каналу реактора, що привело до разового викиду радіоактивності. У приземній зоні атмосфери санітарно-захисної зони ЧАЕС відзначався підвищений вміст ^{137}Cs і ^{131}I .

За офіційним даними, аварія на ЧАЕС 1982 року не виявила впливу на навколишнє середовище. Підвищені рівні радіоактивного забруднення навколишнього середовища були короточасними.

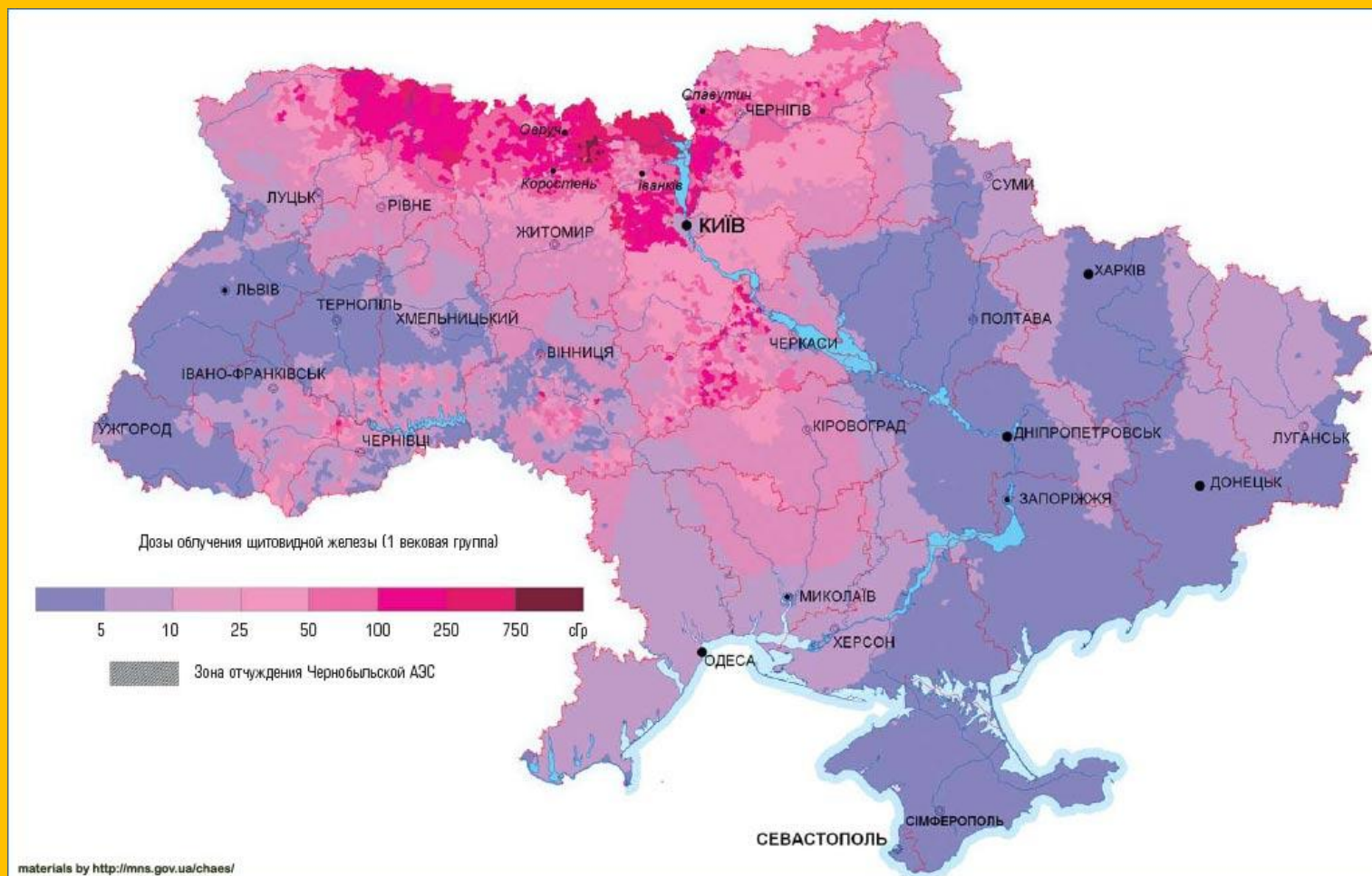
Забруднення амерцієм



Забруднення цезієм



ДОЗА ВИПРОМІНЮВАННЯ ЩИТОВИДНА ЗАЛОЗА



Сучасний стан ЧАЕС

Загальна кількість персоналу ГСП ЧАЕС на сьогодні становить порядку 3,5 тис. чоловік. У роботах на ЧАЕС також задіяна значна кількість персоналу підрядників (близько 2 тис. чоловік).

У рамках підготовки до зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС на промплощадці споруджуються нові об'єкти. Так в 2001 році на промлощадці ЧАЕС була побудована промислово-опалювальна котельня.





**Будьте
обережными!**

Дякую за увагу!