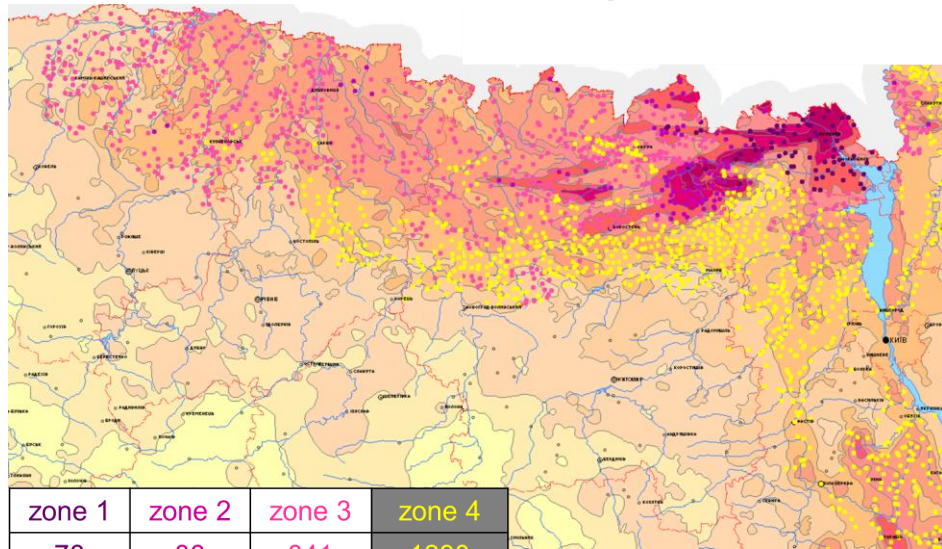




Зонування радіоактивно забруднених територій після аварії на ЧАЕС: актуальна інформація



zone 1	zone 2	zone 3	zone 4
76	86	841	1290

S. Levchuk
V. Kashparov,

**Ukrainian Institute of Agricultural Radiology
of NUBiP of Ukraine**

E-mail: levchuk.s@nubip.edu.ua
Web: <http://www.uia.org.ua>



Законодавство

Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи

(Відомості Верховної Ради УРСР (ВВР), 1991, № 16, ст.198)




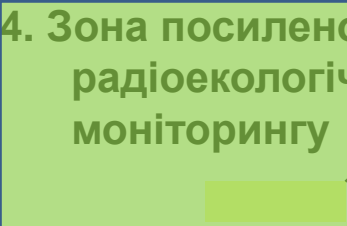
Визначає критерії віднесення територій до зон радіоактивного забруднення та їх зміну

Аналіз актуальної інформації: ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ПІСЛЯ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ АВАРІЇ

<https://doi.org/10.15407/jnpae2022.03.182>



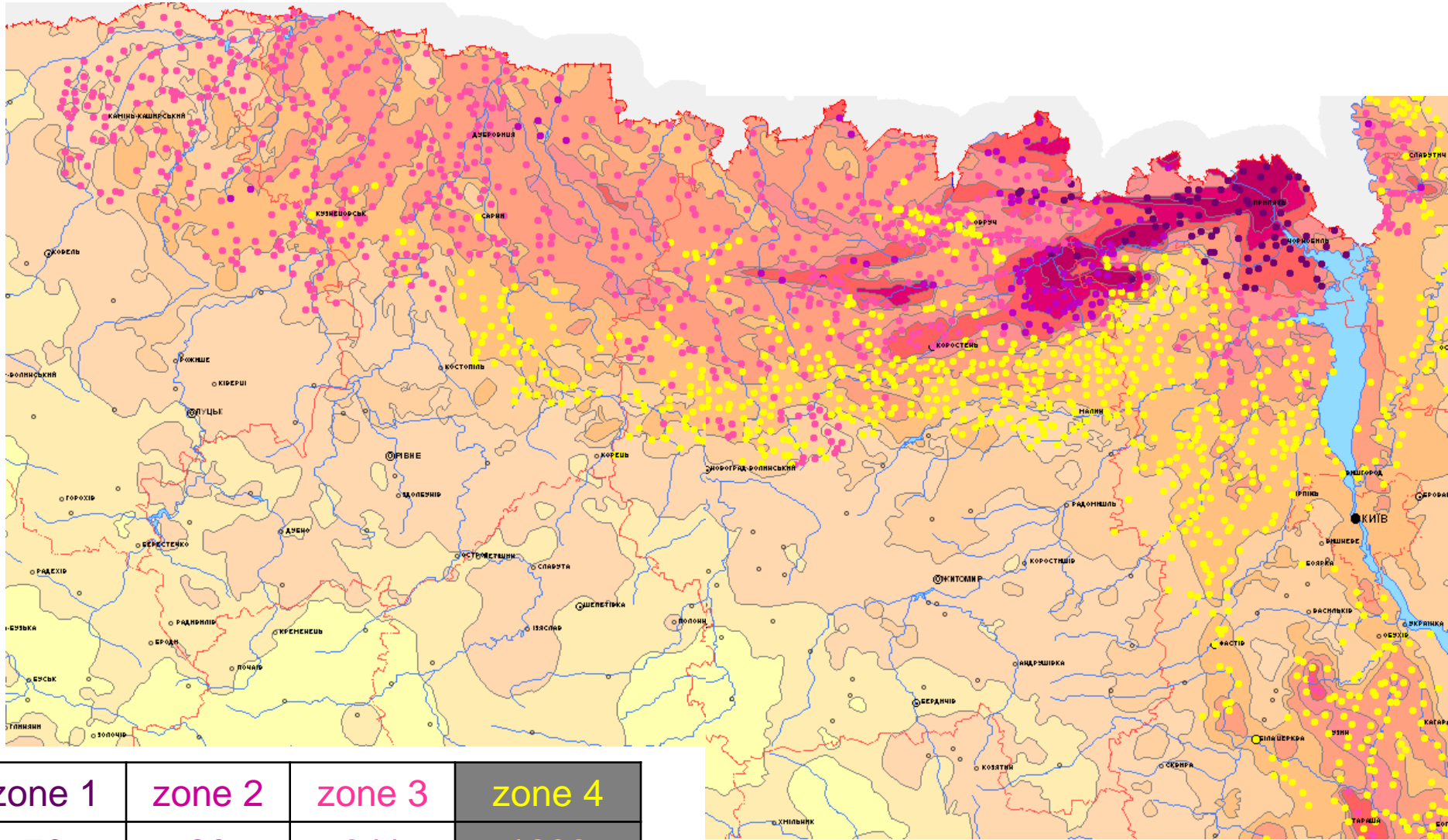
Визначення категорій зон радіоактивно забруднених територій

Зони	Критерій
1. Зона відчуження 	Території з яких було евакуйовано населення в 1986 (вкл. 30 км зону ЧАЕС)
2. Зона безумовного (обов'язкового) відселення 	Де $D_{\text{eff}} > 5$ мЗв/рік $^{137}\text{Cs} > 555$ кБк/м ² або $^{90}\text{Sr} > 111$ кБк/м ² або $\text{Pu} > 3.7$ кБк/м ²
3. Зона гарантованого добровільного відселення 	Де $D_{\text{eff}} > 1$ мЗв/рік $185 < ^{137}\text{Cs} < 555$ кБк/м ² , $5.5 < ^{90}\text{Sr} < 111$ кБк/м ² , $0.37 < \text{Pu} < 3.7$ кБк/м ²
4. Зона посиленого радіоекологічного моніторингу 	Де $D_{\text{eff}} > 0.5$ мЗв/рік $37 < ^{137}\text{Cs} < 185$ кБк/м ² , $0.74 < ^{90}\text{Sr} < 5.5$ кБк/м ² , $0.185 < \text{Pu} < 0.37$ кБк/м ²

Інформація на 01.01.2007	1 зона	2 зона	3 зона	4 зона	Всього
Кількість н.п.	76	86	841	1290	2293
Площа, км ²	2122	2003	22619	26710	53454
Населення	120	9040	637230	1645540	2291930
<i>Включаючи дітей до 14 р.</i>	<i>0</i>	<i>1870</i>	<i>150160</i>	<i>336660</i>	<i>488690</i>



Щільність забруднення території ^{137}Cs і віднесення до зон радіоактивного забруднення (1990-1995)



Критерії зонування за рівнем забруднення

- ❑ Критерії щодо щільності радіонуклідного забруднення території були встановлені без змін і прозорих обґрунтувань.
- ❑ Дозові критерії для другої та третьої зон відрізняються в 5 разів, а критерії за щільності забруднення території, відрізняються для ^{137}Cs в 3 рази, для ^{90}Sr у 20 разів, а для ізотопів плутонію у 10 разів.
- ❑ Наслідок - надзвичайний консерватизм критеріїв зонування за щільністю забруднення ^{90}Sr та альфа-випромінюючими ізотопами плутонію.
- ❑ Застосування законодавчого критерію для стронцію достатньо для забезпечення відповідності законодавчим вимогам щодо плутонію.



Критерії зонування за рівнем забруднення

- ❑ Станом на 2022 рік радіологічні показники всіх населених пунктів за межами Чорнобильської зони відчуження не досягають критеріїв віднесення територій до «зони безумовного (обов'язкового) відселення» (друга зона).
- ❑ Згідно з чинним законодавством до «зони гарантованого добровільного відселення» (третья зона) можуть бути віднесені: 38 населених пунктів – за щільністю забруднення ^{90}Sr та 10 населених пунктів – за щільністю забруднення ^{137}Cs .



Критерії зонування за рівнем забруднення

- ❑ **Щільність радіонуклідного забруднення** території може використовуватись у якості похідного критерію зонування у разі, коли даних для визначення доз опромінення людини недостатньо.

Наприклад, при поверненні в господарське використання раніше виведених сільськогосподарських угідь другої зони.



Повернення в господарське використання раніше виведених с/г угідь другої зони

- Чітка юридична процедура: **наразі відсутня**

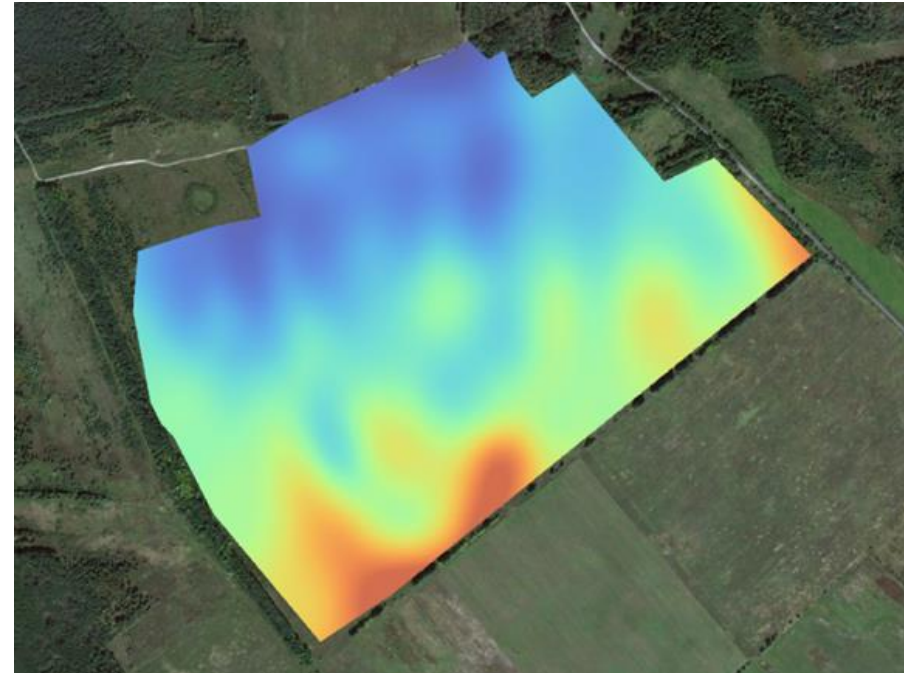
- Актуальна інформація щодо радіонуклідного забруднення тої чи іншої території:
 - Методична база:
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ПРОВЕДЕННЮ ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ РАДІОАКТИВНО-ЗАБРУДНЕНИХ ЗЕМЕЛЬ С/Г ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ПОВЕРНЕННЯ ЇХ У ВИРОБНИЦТВО(2019) (**iClear**, МОН України)
 - Сучасна експериментальна база:
наявна
 - Актуальні дані:
Станом на 2023 р. обстежено 4800 га (Народицький район)
З них 3800 га не відносяться до радіаційно небезпечних земель



Повернення в господарське використання раніше виведених с/г угідь другої зони

Методична база

- 1.Визначання просторового розподілу потужності дози гамма випромінювання
100 га – 6 людино годин



Повернення в господарське використання раніше виведених с/г угідь другої зони

Методична база

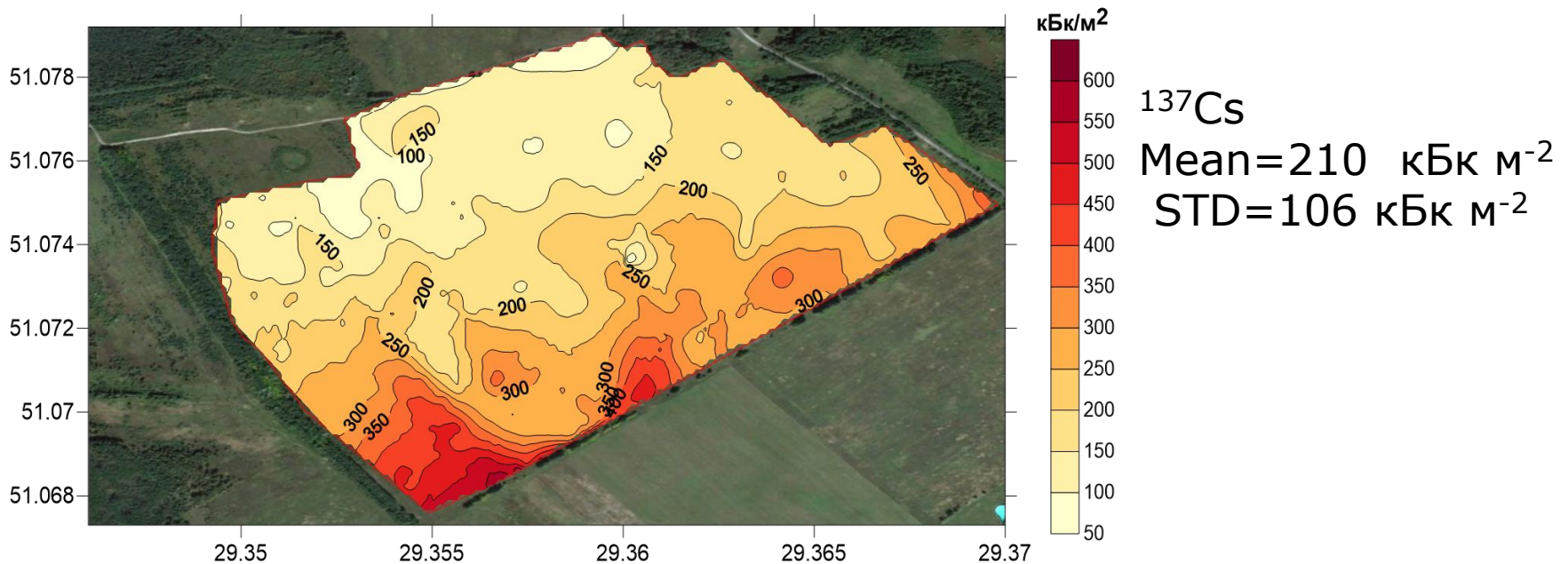
2. Відбір проб ґрунту (оптимізована кількість проб, 5 проб на га)



Повернення в господарське використання раніше виведених с/г угідь другої зони

Методична база

3. Вимірювання активності радіонуклідів
4. Побудова картосхеми просторового розподілу забруднення
5. Аналіз даних, складання експертного висновку. (1 місяць)

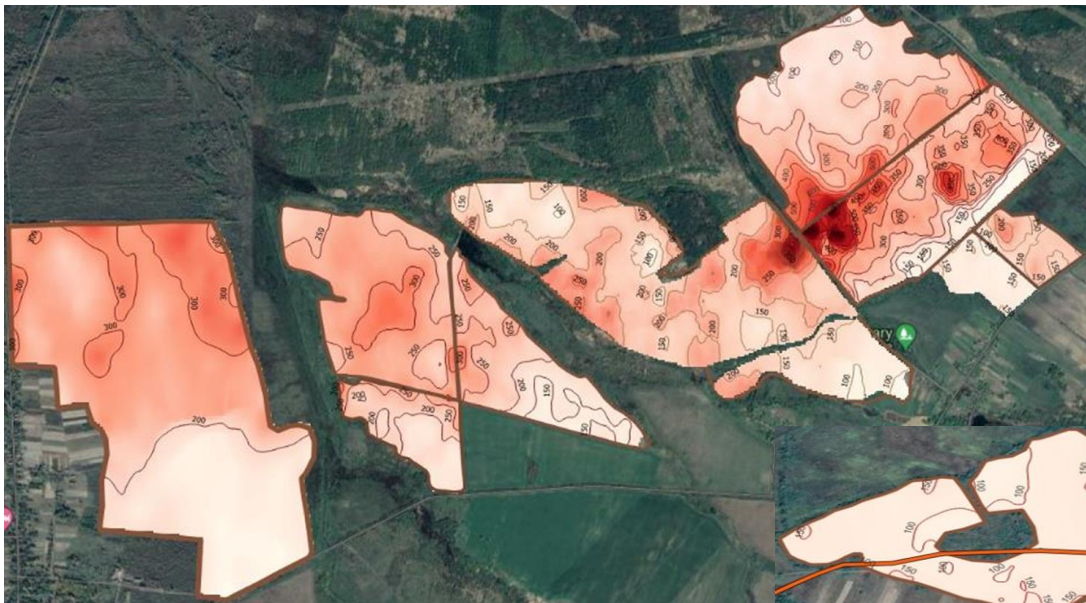


Повернення в господарське використання раніше виведених с/г угідь другої зони

Актуальні дані

Станом на 2023 р. обстежено 4800 га (Народицький район)

З них 3800 га не відносяться до радіаційно небезпечних земель (2 зона)



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

