

Інформаційно-аналітичні матеріали
до парламентських слухань на тему: «Пріоритети екологічної політики
Верховної Ради України на наступні п'ять років»

1. Довідка щодо сучасного радіологічного стану територій, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок аварії на ЧАЕС

Починаючи з кінця 90-х років минулого століття, практично вся сільськогосподарська продукція, яка виробляється сільськогосподарськими підприємствами, за вмістом ^{137}Cs відповідає вимогам гігієнічних нормативів. Перевищення допустимих рівнів вмісту ^{90}Sr в продуктах харчування в нинішній час в Україні відзначається лише в зерні, яке виробляється на півночі Київської області в Іванківському районі на угіддях, які розташовані на відстані до 20 км від зони відчуження. Тут вміст ^{90}Sr в зерні може досягати 60 Бк/кг при нормативі для продовольчого зерна **20 Бк/кг**.

Але проблема існує в особистих селянських господарствах, які виробляють сільськогосподарську продукцію, в основному, для власного споживання. Незважаючи на те, що після Чорнобильської аварії минуло більше 30 років, в Україні на радіоактивно забрудненій території (північні райони України) залишаються біля 10 населених пунктів, в яких вміст радіоактивного цезію в молоці корів достовірно перевищує в кілька разів рівні державних гігієнічних нормативів (ДР-2006), а мешканці цих територій зазнають впливу додаткового внутрішнього опромінення.

За результатами останньої загальнодержавної дозиметричної паспортизації населених пунктів України у 2012 р. ще у 25 населених пунктах Житомирської та Рівненської областей паспортні середньорічні ефективні дози опромінення людини перевищували $1 \text{ мЗв} \cdot \text{рік}^{-1}$. Досвід ліквідації радіаційних аварій показує, що доза внутрішнього іонізуючого опромінення на відміну від зовнішнього є керованою і її достатньо легко можна зменшити. Зниженню доз опромінення мали б сприяти широко апробовані після аварії заходи радіологічного захисту

населення в сільськогосподарському виробництві щодо зменшення надходження ^{137}Cs в молоко корів. Проте такі заходи в Україні не проводяться взагалі.

Найвищі рівні вмісту ^{137}Cs зараз відзначаються в лісових грибах, а також в м'ясі диких тварин, якими заселені забруднені території. Слід зазначити, що перевищення вмісту ^{137}Cs в їстівних грибах (польські гриби, маслюки та інші гриби-акумулятори) спостерігається в лісових угіддях Вишгородського, Іванківського та Бородянського районів Київської області. Аналіз динаміки забруднення показує, загалом, тренд до зменшення забруднення цієї продукції.

Мережа моніторингу за забрудненням сільськогосподарської продукції, яка вироблена в особистих селянських господарствах, включає ті населені пункти Рівненської області в яких, за даними останньої дозиметричної паспортизації, середньорічні ефективні дози опромінення людини перевищували $1 \text{ мЗв} \cdot \text{рік}^{-1}$. Критичною, з точки зору забруднення ^{137}Cs , є молоко корів. Середні значення вмісту ^{137}Cs у незбираному молоці, яке вироблено в особистих селянських господарствах Рівненської області у 2017-2018 рр., приведені у таблиці 1. Загалом величини середніх значень вмісту цього радіонукліду у молоці у 9-ти населених пунктах мережі Рівненської області (с. В.Чермень, с. Бір, с. Борове, с. Лисичин, с. Старе Село, с. Дроздинь, с. Вежиця, с. Переходичі, с. Єльне) перевищують допустимі рівні ДР-2006 – **100 Бк/л**.

На сьогодні радіологічна ситуація загалом у сільськогосподарському виробництві України є стабільною і змінюється в бік зменшення рівнів радіоактивного забруднення продукції досить повільно. Характеристики напівзменшення активності ^{137}Cs в молоці корів можна порівнювати з параметрами фізичного розпаду радіонукліда (30 років). Без застосування захисних заходів забруднення молока радіоцезієм буде перевищувати допустимі рівні в окремих селах до 2040 року.

Аналіз отриманих експериментальних даних щодо забруднення молока та їхнє порівняння з результатами попередніх років показав, що ситуація в найбільш критичних населених пунктах мережі моніторингу за останні п'ять років, враховуючи варіабельність значень за рахунок природних та антропогенних факторів, практично не змінилась (Рис.1). У всіх цих населених

пунктах вміст ^{137}Cs у відібраних пробах молока у кілька разів перевищує допустимі норми. Найвищі середні значення вмісту ^{137}Cs у 2018 році зафіксовано у с. Старе Село Рокитнівського району 610 ± 60 Бк/л, що у шість разів перевищує допустимі рівні.

Таблиця 1 – Середні значення вмісту ^{137}Cs у незбираному молоці, яке вироблено у особистих селянських господарствах Рівненської області у 2017 -2018 рр. (середнє \pm STD, Бк/кг)

Населений пункт	Час відбору	Кількість проб	2017	2018
с.Будимля	пасовищний період	10	66 \pm 92	74 \pm 54
с. В.Чермень	пасовищний період	10	246\pm77	300\pm96
с. Бір	пасовищний період	10	209\pm95	115\pm31
с.Борове	пасовищний період	10	156\pm118	*
с Олександрове	пасовищний період	10	6 \pm 2	6 \pm 2
с. Лисичин	пасовищний період	10	215\pm105	*
с. Серники	пасовищний період	10	30 \pm 20	48 \pm 38
с.Старе Село	стійловий	20	113\pm87	102\pm58
	пасовищний періоди	20	212\pm138	213\pm165
с.Дроздинь	стійловий	15	121\pm128	165\pm110
	пасовищний періоди	20	300\pm129	331\pm140
с.Вежиця	стійловий	15	181\pm86	136\pm77
	пасовищний періоди	20	334\pm93	286\pm80
с.Переходичі	стійловий	15	158\pm77	150\pm92
	пасовищний періоди	20	209\pm42	231\pm83
с.Єльне	пасовищний період	15	184\pm59	101\pm37
с. Березове	пасовищний період	20	76 \pm 10	21 \pm 9
с. Хміль	пасовищний період	10	94 \pm 26	59 \pm 7
с.Заболоття	пасовищний період	10	83 \pm 8	61 \pm 7
с.Грабунь	пасовищний період	10	85 \pm 8	62 \pm 7
с. Познань	пасовищний період	10	57 \pm 23	-
с.Вири	пасовищний період	10	59 \pm 18	30 \pm 11
с.Пугач	пасовищний період	5	82 \pm 38	11 \pm 2
с.Рудня-Карпилівська	пасовищний період	10	51 \pm 40	5317

*проводиться аналіз

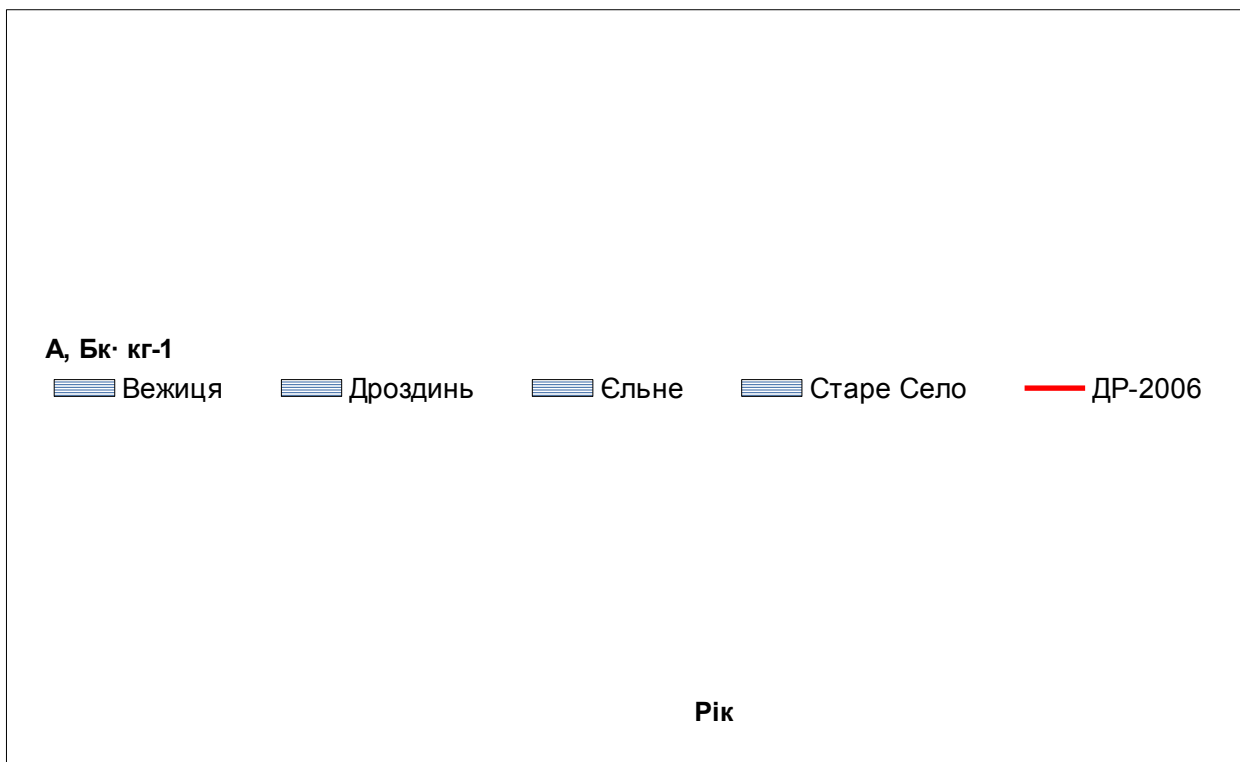


Рисунок 1 – Динаміка забруднення молока забруднення молока ^{137}Cs , яке вироблене в ОПГ найкритичніших населених пунктів в пасовищний період (середнє арифметичне значення, стандартне відхилення, $n > 20$)

2. Повернення до нормального життя територій постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи.

1. За офіційними даними загальнодозиметричної паспортизації менше ніж у 30 населених пунктах Житомирської і Рівненської областей України середньорічна ефективна доза опромінення населення зараз перевищує допустимий рівень в 1 мЗв (*міліЗіверт*), що відповідає 3-й Зоні радіоактивного забруднення (із 841 населених пунктів, віднесених до 3-й зони). При цьому, основний вкладу сумарну середню річну ефективну дозу дає внутрішня доза, яка обумовлена споживанням населенням **місцевих продуктів харчування (молоко і м'ясо великої рогатої худоби)** з високим вмістом радіонуклідів. За даними радіологічного моніторингу НУБіП України (<http://www.uiar.org.ua/Ukr/index.htm>) на сьогодні залишається менш ніж 30

населених пунктів, де середній вміст ^{137}Cs у молоці перевищує гігієнічний допустимий рівень (ДР-2006, 100 Бк/л (100 Беккерель на літр молока)) до 5 разів. В найбільш критичних населених пунктах Рокитнівського району Рівненської області (с. Старе Село, с. Дроздинь, с. Вежиця, с. Переходичі) рівень забруднення молока в окремих випадках досягав 600Бк/л при допустимому рівні (ДР-2006) - 100 Бк/л. Більше 40 % жителів цих сіл становлять діти і вони п'ють це молоко кожен день. Такого немає в жодній країні. В Японії зараз забруднення молока цезієм-137 не перевищує 10 Бк/л при допустимому рівні 50 Бк/л.

У зв'язку з цим, для отримання молока в особистих підсобних господарствах, яке відповідає діючим Державним гігієнічним нормативам ДР-2006 (до 100 Бк/кг) і зменшити дози опромінення населення нижче допустимого рівня 1 мЗв/рік (міліЗіверт за рік) НУБіП України пропонує використання сорбенту - фероцину (ефективність біля 3-5 разів). Застосування фероцину дозволяє на сьогодні, практично у всіх критичних населених пунктах 3-ї зони, що постраждали в результаті Чорнобильської катастрофи, вирішити проблему радіоактивного забруднення продуктів харчування та додаткового опромінення населення.

Рекомендуємо згідно статті 1 Закону України [«Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи»](#) **вважати пріоритетним захисні заходи** щодо радіаційного захисту населення та інші спеціальні втручання, спрямовані на необхідність обмеження додаткового опромінення населення понад 1,0 мЗв за рік, зумовленого Чорнобильською катастрофою, та забезпечення його нормальної господарської діяльності.

Дослідження НУБіП України показують, що в даний час немає однозначного зв'язку між щільністю радіоактивного забруднення території радіонуклідами та внутрішньої дозою опромінення населення. У зв'язку з цим, потрібно усунення суперечностей у Законодавчій базі України. В якості

критерію «Визначення категорій зон радіоактивно забруднених територій» (статті 2 Закону «Про правовий режим...») необхідно використовувати виключно величину річної ефективної дози опромінення людини. У зв'язку з цим, внести зміни до Закону України [«Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи»](#) в пунктах 2 і 3 статті 2 цього Закону:

2) зона безумовного (обов'язкового) відселення - це територія, де розрахункова ефективна еквівалентна доза опромінення людини з урахуванням коефіцієнтів міграції радіонуклідів у рослини та інших факторів може перевищити 5,0 мЗв (0,5 бер) за рік понад дозу, яку вона одержувала у доаварійний період;

3) зона гарантованого добровільного відселення - це територія, де розрахункова ефективна еквівалентна доза опромінення людини з урахуванням коефіцієнтів міграції радіонуклідів у рослини та інших факторів може перевищити 1,0 мЗв (0,1 бер) за рік понад дозу, яку вона одержувала у доаварійний період.

У зв'язку зі зміною радіологічної обстановки провести інвентаризацію населених пунктів і територій, віднесених до різних зон радіоактивного забруднення.

Із найбільш забруднених частин території України Зони відчуження (1-ї зони) і Зони безумовного (обов'язкового) відселення (2-ї зони) у Житомирській, Київській і Чернігівській областях (4,2 тис. км², в т.ч. 200 тис. га – 1-ї Зони і 220 тис. га – 2-ї Зони) було відселено населення та припинена, чи значною мірою обмежена, традиційна господарська діяльність. Відповідно до нормативних правових актів у 1986-1994 рр. були виключені із використання в Україні 158300 га сільськогосподарських угідь (1-ї і 2-ї зони), із яких 101300 га знаходяться за межами Зони відчуження (2-а зона). Треба відмітити, що значна частина території України була виведена із господарського використання не по

радіологічним критеріям, а виходячи із соціально-економічних умов, що склалися на той час.

В 2-й зоні (безумовного (обов'язкового) відселення) зараз перевищення щільності забруднення ^{137}Cs більше 555 кБк/м² спостерігається тільки на 44 тис. га із 220 тис. га території. В даний час біля 180 тис. га землі 2-ї зони потребують реабілітації та повернення у господарське використання.

Останнє базове радіаційне обстеження сільськогосподарських угідь та лісів України було проведене ще у 1991-1995 рр. За минулі 30 років площа радіоактивно забруднених територій зменшилася більш ніж в 2 рази і радіологічна ситуація суттєво покращилася через незворотною фіксації радіоцезію ґрунтом. Незважаючи на це зони радіоактивного забруднення не переглядалися протягом 24 років.

У зв'язку з цим, потрібна ретельна радіоекологічна інвентаризація виведених з господарського обороту територій 2-ї зони безумовного (обов'язкового) відселення для повернення їх в господарське використання.

Чорнобильська зона відчуження є унікальним полігоном для проведення наукових досліджень. У зв'язку з цим, на території зони відчуження слід створити сучасну інфраструктуру для проведення міжнародних досліджень в області радіології, радіобіології, охорони навколишнього середовища, поводження з радіоактивними відходами тощо, а також реалізації міжнародних програм у галузі освіти.

Пропозиції

З огляду на викладене вважали б за доцільне:

1. Згідно статті 1 Закону України [«Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи»](#) **вважати пріоритетним захисні заходи** щодо радіаційного захисту населення та інші спеціальні втручання, спрямовані на необхідність обмеження додаткового опромінення населення понад 1,0 мЗв за рік, зумовленого

Чорнобильською катастрофою, та забезпечення його нормальної господарської діяльності.

2. Потрібно усунення суперечностей у Законодавчій базі України. В якості критерію «Визначення категорій зон радіоактивно забруднених територій» (статті 2 Закону «Про правовий режим...») необхідно використовувати виключно величину річної ефективної дози опромінення людини. У зв'язку з цим, внести зміни до Закону України [«Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи»](#) в пунктах 2 і 3 статті 2 цього Закону:

2) зона безумовного (обов'язкового) відселення - це територія, де розрахункова ефективна еквівалентна доза опромінення людини з урахуванням коефіцієнтів міграції радіонуклідів у рослини та інших факторів може перевищити 5,0 мЗв (0,5 бер) за рік понад дозу, яку вона одержувала у доаварійний період;

3) зона гарантованого добровільного відселення - це територія, де розрахункова ефективна еквівалентна доза опромінення людини з урахуванням коефіцієнтів міграції радіонуклідів у рослини та інших факторів може перевищити 1,0 мЗв (0,1 бер) за рік понад дозу, яку вона одержувала у доаварійний період.

3. У зв'язку зі зміною радіологічної обстановки провести інвентаризацію населених пунктів і територій, віднесених до різних зон радіоактивного забруднення

4. Потрібна ретельна радіоекологічна інвентаризація виведених з господарського обороту територій 2-й зони безумовного (обов'язкового) відселення для вироблення стратегії поводження з ними в даний час і в майбутньому.

5. На території зони відчуження слід створити сучасну інфраструктуру для проведення міжнародних досліджень в області радіології, радіобіології, охорони

навколишнього середовища, поводження з радіоактивними відходами тощо, а також реалізації міжнародних програм у галузі освіти.