**Чорнобиль та його наслідки**

**Чорнобиль.** Місто, яке розташоване на правому березі р. Прип’ять при впаданні її правої притоки — річки Уж. Перша літописна згадка про Чорнобиль відноситься до 1193 року. В місті функціонували судноремонтний, чавуно-ливарний заводи, цегельня, фабрика народних промислів, річковий порт, широка мережа культурноосвітніх закладів, медичне училище.

Населення евакуйовано в 1986 році. До сьогодні багато дерев’яних будівель, цілі вулиці і квартали міста знесені. Будівництво ЧАЕС почалось у січні 1970 року. Перший енергоблок введено в дію у вересні 1977 року, другий — у грудні 1978 р., третій — у грудні 1981 р., четвертий — у грудні 1983 року.

Аварія на 4-му блоці ЧАЕС сталася вночі, о 1-й годині 30 хвилині 26 квітня 1986 року. В цей час в реакторі знаходилося 190 тон палива. Під терміном “аварія” слід розуміти вибух активної зони реактора, що зруйнував сам реактор, захисні конструкції а також залізобетонні споруди, які знаходилися над і поряд з реактором. Залишки радіоактивного палива, продукти радіоактивного розпаду потрапили у навколишнє середовище. З метою герметизації зруйнованого реактора в жовтні 1986 року було закінчено будівництво захисної споруди “укриття”. Намагання повністю ізолювати вогнище витоку радіації не вдалося. Саркофаг є постійним джерелом небезпеки. Зона відчуження є вільною від населення територією. Проїзд туди можливий лише за спеціальними перепустками. В зоні знаходиться понад 800 радіаційно небезпечних об’єктів, а саме: сховищ радіоактивних відходів, поховання забрудненого майна евакуйованих жителів, техніка, яка використовувалась на першому етапі ліквідаційних робіт, знесені населені пункти.

Загальна площа території, яка зазнала радіоактивного забруднення, має особливий юридичний статус і складає близько 36 тис. км2 (5,96% території України). Ця територія поділяється на чотири зони:

— відчуження, яка не має постійного населення;

— зона безумовного відселення;

— зона гарантованого добровільного відселення;

— зона посиленого радіоекологічного контролю.

Небезпечного впливу аварії зазнають або ще будуть зазнавати близько 35 млн. чоловік. У той же час певні групи населення потребують підвищеної уваги та медичного нагляду. Це стосується в першу чергу близько 150 тис. чоловік, які зазнали підвищеного впливу радіоактивного йоду, серед них близько 60 тисяч дітей.

**Цікаво знати:**

Мало хто знає, що в кінці першої декади вересня 1982 року в районі ЧАЕС працювала група дослідників із завданням, що полягало в оцінці радіаційного стану території, який склався після викиду із станції радіоактивних речовин. Лише два спеціалісти з Києва були допущені до роботи, і то лише в перший період, коли відбиралися зразки ґрунту та води.

Що ж сталося насправді? Ймовірніше всього, це було щось подібне до вибуху. Про це свідчила наявність у ґрунті гарячих мікроскопічних залишків оплавленого реакторного палива та графіту, які випали із радіоактивної хмари.

В той час стояла типова для поліської осені погода — низька хмарність, мряка, затяжний дощ. Все це сприяло досить швидкому осаду найбільш заряджених частинок. Північно-східний вітер сприяв формуванню так званого ближнього радіоактивного сліду. Він протягнувся приблизно на 10–11 км від АЕС у південно-західному напрямку, повністю покривши хутір Чистогалівка, який знаходився за 5 км від АЕС. На той час там проживало півсотні жителів. Для цього сліду сумарною радіоактивністю в 10 кюрі, характерним було випадання довгоживучих ізотопів, а також таких небезпечних і дуже довгоживучих елементів, як америцій-241, плутоній 239 та 240.

Найбільш гаряча і легка частина радіонуклідів, викинутих з реактора, швидко піднялася на значну висоту, за хмари і була рознесена вітром у протилежному, північно-східному напрямку. Так сформувався дальній слід, який протягнувся на декілька десятків кілометрів. Перетнувши частину Білорусії, він поширився на територію Чернігівської області.

Під час радіоактивного викиду була забруднена і річка Прип’ять. Так, проба води, зроблена для м. Чорнобиля показала наявність цезію-137, вміст якого в кілька разів перевищував фоновий. Якщо оцінити масштаб викиду за стронцієм-89, то він був еквівалентним п’яти річним нормам допустимого викиду на один реактор.

Фахівці, які проводили обстеження території, на основі отриманих результатів зробили висновок про доцільність евакуації дітей та молодих жінок з хутора Чистогалівка. Але ці побажання так і залишилися на папері — в звіті, засекреченому і схованому в архіві. Населення хутора, як і широкий загал, звісно, проінформовано не було.

**Радіонуклідні вітри над світом:**

Основна частина радіоактивних речовин, що були викинуті вибухом реактора, починаючи з 26.04.86 р. створила зони інтенсивного забруднення на найближчих до ЧАЕС територіях України, Білорусії і Росії.

Радіоактивне забруднення території України відбувалось у де­кілька етапів. Перший викид, зумовлений вибухом, руйнацією оболонки реактора в ніч з 25 на 26 квітня 1986 р., утворив ближню частину західного сліду. В межах 30 км зони цей слід має складний радіонуклідний характер. За межами зони продовження сліду має характерний вузький смегоподібний абрис по лінії Янів–Вільча–Журба.

Тогочасна метеорологічна обстановка зумовила розширення продуктів вибуху в західному і північно-західному напрямках.

Через це зони забруднення на територіях Житомирської та Рівненської областей України. Ці забруднення складалися головним чином з радіоактивних ізотопів йоду, телуру та цезію. З 28 по 30 квітня реактор охолоджувався, зменшувалась потужність викидів, що співпало зі зміною метеорологічної обстановки. В цей час напрямок переміщення повітряних мас зупинився на північний, північно-східний з поворотом на південь, у результаті чого були забруднені північні і північно-західні райони Чернігівської області, а також значні площі білоруських і російських земель. 30 квітня радіоактивне повітря досягло Києва і продовжувало переміщатися в південному і південно-західному напрямках до Черкас і Вінниці.

На початку травня почалося різке підвищення температури в активній зоні зруйнованого реактора, що призвело до зміни радіоактивного складу вітрів. з 5 травня потужність викидів збільшилась, у результаті чого остаточно сформувалися зони забруднення на території Київської, Черкаської, Вінницької областей. У наступні дні потужність викидів зменшилась, 6 травня — в 100 разів, а до 23 травня — ще в 1000 разів.

Радіонукліди, що потрапили в атмосферне повітря в період з 26 квітня по 10–12 травня, завдали дуже великої шкоди здоров’ю населення України. Негативна дія короткоживучих радіонуклідів була підсилена режимом секретності, що панував тоді в радянському суспільстві.

**Найбільш уразливі — діти:**

Внаслідок незрілості, несформованості усіх систем організму, діти є найбільш вразливим контингентом. Рівень хворобливості дітей швидко реагує на зміни екологічної ситуації.

Погіршення здоров’я дітей відбувається в Україні нерівномірно в різних регіонах. На її еренах утворилася система регіональних аномалій підвищеного ризику хворобливості дітей. Більшість регіональних аномалій є комплексними, стосуються кількох груп захворювань і локалізуються на півночі, в центрі та на заході України — переважно в зоні, яка зазнала найбільшого впливу від Чорнобильської катастрофи. Саме у зоні радіаційних випадінь аварійної ЧАЕС знаходяться найбільш сформовані й інтенсивні аномалії погіршення здоров’я дітей.

У 1989–1993 рр. відбувся спалах “близьких наслідків” — синдромів і симптомів, сума яких отримала назву “комплекс дезадапційних порушень регуляції функціональних систем організму” (загальне послаблення здоров’я, зниження імунного статусу, ендокринні порушення, у т.ч. гіперплазія щитовидної залози I–II ступеня; порушення формули крові; розвиток вегето-судинної дистонії; дискінезія жовчовивідних протоків, послаблення діяльності серця). Спалах загальної хворобливості дітей розпочався у найближчих до ЧАЕС районах, потім на периферії, особливо південного сліду забруднення.

З конфігурацією зони радіоактивного забруднення збігається після аварійна географія хронічних хвороб мигдаликів та аденоїдів, які є ознакою зниження імунітету і дітей, особливо в найбільш забрудненій частині західного та обох східних слідів, у північній частині південного сліду. На радіаційно забруднених територіях поширюються захворювання крові і кровотворних органів у дітей. Найбільш стрімко на цезієвих плямах Черкаської області, на північно-східному сліді радіоактивних випадінь і в Народицькому районі Житомирської області. Дефіцитні анемії дезрегуляторної природи складають переважну частину патології крові в цих районах.